

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE ARQUITECTURA

## CENTRO NACIONAL DE DANZA

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**A R Q U I T E C T A**  
P R E S E N T A :  
**FATIMA COSTA-LAURENT JASSAN**

ASESORES:

ARQ. EMILIO ZORRILLA CUÉTARA  
ARQ. MIGUEL ZAMORA GABALDÓN  
ARQ. ANTONIO BIOSCA AZAMAR

2004

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

*No B o  
MAR 11, 2004.*



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Fatima Costa-

Laurent Jassan

FECHA: 16-marzo-04

FIRMA: Fatima

Para:  
Mamá, Papá, Pat, David  
Pablo  
Con todo mi amor!

GRACIAS A:

Toda mi familia  
Candela y Jimena  
Nuriyah y Sarman

José, Karla, Raúl, Lorena, Carolina

Susana, Eduardo, Efrén Sámano, Daniel Y Elia

Emilio Zorrilla, Antonio Biosca y Miguel Zamora

Gerardo Guízar, Jose Hernández, Silvia Decanini, Esperanza Ramírez,

Luis de la Torre, Eduardo Saad, Alma Rosa Sandoval y Reine Mehl

Ramon, Mario, Gustavo, Toño y Polo



## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN .....                        | 5  |
| 2. HIPÓTESIS .....                           | 6  |
| 3. BREVE HISTORIA DE LA DANZA .....          | 7  |
| 4. LA COMPAÑÍA NACIONAL DE DANZA.....        | 9  |
| 5. CARACTERÍSTICAS DEL SALÓN DE DANZA .....  | 10 |
| 6. ANÁLISIS DEL SITIO .....                  | 11 |
| 6.1 FACTOR FÍSICO ECOLÓGICO .....            | 11 |
| 6.1.1 UBICACIÓN: .....                       | 11 |
| 6.1.2. TOPOGRAFÍA:.....                      | 12 |
| 6.1.3 HIDROGRAFÍA.....                       | 12 |
| 6.1.4. GEOLOGÍA: .....                       | 13 |
| 6.1.5. CLIMA: .....                          | 13 |
| 6.1.6. MATERIALES EN LAS EDIFICACIONES:..... | 17 |



6.1.7. CONTAMINACIÓN: ..... 18

6.1.8. PATRIMONIO NATURAL Y PAISAJÍSTICO: ..... 18

6.1.9 CONCLUSIONES ..... 19

6.2 FACTOR FÍSICO ARTIFICIAL..... 20

6.2.1. TENENCIA DE LA TIERRA: ..... 20

6.2.2. USO DE SUELO: ..... 20

6.2.3. COS Y CUS:..... 22

6.2.4. VIALIDAD Y TRNASPORTE ..... 23

6.2.5. EQUIPAMIENTO:..... 26

6.2.6. REDES Y LÍNEAS: ..... 27

6.2.7. SERVICIOS ..... 27

6.3 FACTOR ECONÓMICO..... 28

6.3.1 NIVEL DE OCUPACIÓN Y POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA ..... 28

6.3.2 FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA ..... 30

6.3.3 COSTOS ..... 30



|  |    |
|--|----|
| 6.4 FACTOR SOCIO DEMOGRÁFICO Y CULTURAL..... | 32 |
| 6.5 FACTOR ECOLÓGICO Y PSICOLÓGICO.....      | 35 |
| 6.6. FACTOR ESTÉTICO.....                    | 36 |
| 7. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....              | 38 |
| 8. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO:.....          | 43 |
| 9. EJEMPLOS ANÁLOGOS.....                    | 44 |
| 9.1 CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES.....        | 44 |
| 9.2 TEATRO RAMIRO JIMÉNEZ.....               | 45 |
| 9.3 TEATRO DEL GRANERO.....                  | 46 |
| 10. EL CONCEPTO:.....                        | 47 |
| 11. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....             | 48 |
| 12. PROYECTO ESTRUCTURAL.....                | 49 |
| 13. INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....              | 50 |
| 14. INSTALACIÓN SANITARIA.....               | 51 |
| 15. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....               | 52 |



|                       |    |
|-----------------------|----|
| 16. ACABADOS .....    | 53 |
| 17. BIBLIOGRAFÍA..... | 54 |
| 18. TESIS.....        | 55 |
| 19. PAGINAS WEB.....  | 56 |



## I. INTRODUCCIÓN

La danza, es una de las formas de expresión artística más pura y hermosa ya que la única herramienta necesaria para su ejecución es el cuerpo humano y un espacio confortable. En esta disciplina se incorporan la música, la poesía y el teatro para ofrecer un espectáculo artístico apasionante.

Desde muy pequeña he estado en contacto cercano con la danza y la música clásica ya que mi madre es bailarina, esto ha sido de gran influencia en todos los aspectos de mi vida, tanto que decidí incorporarla a mi vida profesional a través de mi tesis.

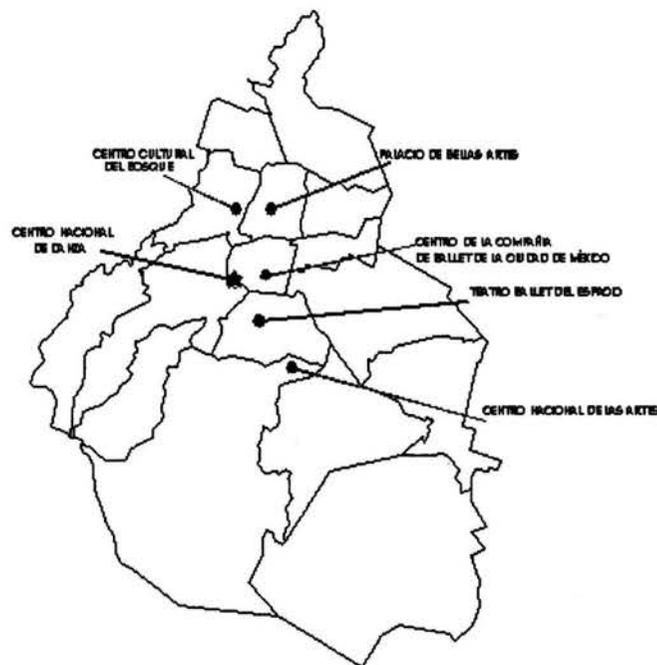
La Danza ha formado parte de la humanidad desde sus comienzos y es algo que surge innatamente en todos desde la infancia, desafortunadamente en nuestro país no se le ha dado la importancia necesaria a su enseñanza y difusión. Existen numerosas academias de Danza y una Academia de la Danza Mexicana además de una Compañía Nacional de Danza y otras compañías independientes. La mayoría de estas instituciones no cuentan con los espacios adecuados para sus actividades y pudiendo tener bailarines de excelencia y talla internacional en México, prefieren buscar oportunidades en el extranjero.

La Compañía Nacional de Danza fue fundada en 1963, no cuenta con un espacio propio para sus ensayos y sus clases, un centro administrativo, aún cuando su principal escenario es el Palacio de Bellas Artes. Por lo tanto, propongo la creación del Centro Nacional de Danza al sur de la ciudad para que así esta valiosa institución cultural pueda seguir llevado lo mejor de la danza universal a todo el territorio mexicano y participando en diferentes festivales nacionales e internacionales.



## 2. HIPÓTESIS

Para el desarrollo de la hipótesis se aplicó el método inductivo, es decir que se tomó una idea preestablecida para la selección del tema y la investigación. Esta idea surge después de conversar con miembros de la Compañía Nacional de Danza y escuchar sus peticiones. Actualmente ensayan y toman clases en distintos sitios pero ninguno tiene las dimensiones adecuadas además de estar dispersos por la ciudad. Así mismo expresaron la necesidad de tener una sede, un espacio que puedan considerar propio, que les de un sentimiento de identidad.



CENTROS DE DANZA EN LA CIUDAD DE MEXICO



### 3. BREVE HISTORIA DE LA DANZA

La Danza ha formado parte de la humanidad desde sus comienzos y esto se puede observar en las pinturas rupestres encontradas en Francia y España con antigüedad de más de 10,000 años, donde se observan figuras danzantes relacionadas con rituales. Muchos pueblos alrededor del mundo ven la vida como una danza, desde el movimiento de las nubes a los cambios de estación. La historia de la danza refleja los cambios en la forma en que el pueblo conoce el mundo, relaciona sus cuerpos y experiencias con los ciclos de la vida.

En la India, el Creador es un bailarín, Siva Nataraj, que hace bailar el mundo a través de los ciclos del nacimiento, la muerte y la reencarnación.

En Egipto, Grecia y Roma la danza tenía un carácter ceremonial y gracias a estas danzas surgen algunos géneros teatrales como la mímica y el teatro contemporáneo. Durante la Edad Media, en occidente, la actitud de la Iglesia hacia la Danza era ambigua. Por una parte existían los que incorporaban los bailes rituales a las festividades cristianas y por el otro encontramos el rechazo del baile por tener connotaciones sexuales. En este periodo apareció una danza llamada danza de la muerte como respuesta a la Peste Negra que mató a más de 50 millones de personas. Esta danza se extendió por todo el continente Europeo y ha sido descrita como una serie de saltos, gritos y convulsiones para expulsar las enfermedades del cuerpo.

El advenimiento del Renacimiento trae consigo una nueva actitud hacia el cuerpo, las artes y la danza. Es en este periodo cuando se establece la danza como disciplina artística con teorías, escuelas y filosofías. En la corte de Catalina de Medici nace el Ballet como una obra dramática representada con música y danza gracias al Maestro Baltasar de Beauyeulx. En 1660, Luis XIV autorizó el establecimiento de la primera Real Academia de Danza.

En sus comienzos el Ballet era ejecutado solo por hombres pero en el siglo XIX, la era del ballet romántico, surgió el culto a la bailarina desplazando a los hombres del escenario. Esta es la era de las grandes obras, hoy clásicos del ballet, como El Cascanueces, Giselle y El Lago de los Cisnes. Sin embargo seguía existiendo un rechazo por las danzas tribales de tambor y es hasta el Siglo XX, después de la Primera Guerra Mundial, cuando se adoptan formas y ritmos de las danzas africanas y antillanas, enriqueciendo la danza occidental y dando paso al nacimiento de las danzas modernas y contemporáneas en las cuales el cuerpo y el escenario cobran nueva importancia dejando atrás las escenografías y vestuarios muy elaborados así como las formas estilizadas y delicadas del Ballet.



Desde los años 20 hasta nuestros días nuevas libertades en el movimiento fueron los detonantes del cambio de las actitudes hacia el cuerpo. La música con influencias latinas, africanas y caribeñas inspiraron la proliferación de las salas de baile y de las danzas como la rumba, la samba, el tango ó el cha cha. El renacer del Harlem propició la aparición de otras danzas como el lindy-hop ó el jitterbug. A partir de la década de los 50 tomaron el relevo otras danzas más individualistas como el rock and roll, el twist y el llamado free-style; luego apareció el disco dancing, el breakdancing etc. En la Danza Clásica o Ballet, es el Siglo de los grandes bailarines y coreógrafos como Ana Pavlov, Stravinsky, Nureyeff e Isadora Duncan, por mencionar algunos.

La Danza sigue formando parte de nuestras vidas al igual que lo hizo en la de nuestros antepasados. Es algo vivo que evoluciona con los tiempos pero es consustancial con la naturaleza humana.



#### 4. LA COMPAÑÍA NACIONAL DE DANZA

En noviembre de 1963, a iniciativa de Ana Mérida, titular del Departamento de Danza del Instituto Nacional de Bellas Artes, se creó el Ballet Clásico de México. Para ello se fusionaron los grupos independientes Ballet Concierto, dirigido por Felipe Segura, y Ballet de Cámara, dirigido por Nellie Happee y Tulio de la Rosa. En 1977 esta agrupación recibe por decreto presidencial el nombre de Compañía Nacional de Danza.

Desde su fundación, todos los esfuerzos se han enfocado a dotar a esta compañía de danza de excelencia técnica, calidad artística y profesionalismo. Su desarrollo ha tenido varias etapas, en las cuales se ha nutrido de diversas escuelas dancísticas han nutrido a la Compañía Nacional de Danza, como son la inglesa, la cubana –de gran influencia-, la rusa, la americana y la francesa. Actualmente la compañía aprovecha las influencias de su entorno, se renueva y se desarrolla a partir de la reafirmación de su esencia clásica y la experimentación en cuanto a las formas contemporáneas.

La Compañía Nacional de Danza participa cada año en festivales Nacionales e Internacionales. Con un promedio de ciento veinte funciones anuales, sus temporadas formales durante el año y giras nacionales e internacionales la Compañía Nacional de Danza llega a un público numeroso y diverso. Durante 35 años se ha dado a la tarea de mantener en su repertorio ballets clásicos como El lago de los cisnes, El cascanueces, Giselle, Romeo y Julieta, Carmina Burana, La Bayadera, Don Quijote y El corsario, entre otros, así como coreografías modernas y contemporáneas: Zapata, Rara avis, Vivaldi para trece bailarines, Minor Theat, Deseo, Dionaea, El pájaro de fuego, Esquina bajaran, Fragmentario, La pavana del Moro, Hoy no circula, Dos para el milenio, Fanfarria, Danza rock y muchas más.

Algunos de los bailarines mexicanos más destacados son: Tíhvi Gutiérrez, Sandra Bárcenas, Iratxe Beorlegui, Eric Campos, Raúl Fernández, Irma Morales y Carmen Correa.



## 5. CARACTERÍSTICAS DEL SALÓN DE DANZA

Un salón de Danza requiere de ciertas características particulares para su correcto funcionamiento, de forma breve, describiré estas características: Primero, requiere de ciertas dimensiones mínimas para que los bailarines puedan moverse libremente, éstas deben ser similares a las de un escenario teatral para evitar que se desorienten al ejecutar en uno de éstos. Estas dimensiones mínimas son 8.00m x 10.00m útiles además de 2.00m perimetrales para el piano o los instrumentos, instructores, examinadores y/o espectadores. La altura mínima es de 6.00m.

Los salones requieren, de una abundante iluminación, de preferencia proveniente del norte para que el sol no provoque calor excesivo en el aula, además requieren iluminación artificial indirecta para las horas de la tarde y la noche.

En un salón de danza se llevan a cabo extenuantes actividades físicas se produce mucho calor y que con la respiración de los bailarines envía el aire, por lo que una ventilación adecuada es primordial para estos espacios.

Los bailarines repiten saltos y movimientos, en sus ensayos, que requieren de un soporte adecuado en el piso a fin de evitar lesiones. A lo largo de los años se ha comprobado que el piso de duela de madera de encino es el más apto para un salón de danza ya que es muy flexible. Este se monta sobre durmientes para proporcionar un cojín de aire que amortigua la caída de los bailarines, además se colocan respiraderos en el perímetro para garantizar su durabilidad. La duela jamás debe estar encerada ni pulida para evitar resbalones, al instalarse se asienta la madera con lijas y se le aplican los selladores y barnices necesarios para retirar las astillas y que sea más fácil mantenerla limpia.

Sobre los muros se fijan las barras de madera a una distancia de 20cms del muro y a una altura de 1.00m y 70 cms sobre el nivel del piso terminado.

Al ensayar, los bailarines requieren observar sus movimientos para así autocorregirse y aprender a sentir sus cuerpos, para esto se necesitan grandes espejos en los muros que además crean la sensación de tener a un espectador en el salón. Estos se montan sobre bastidores y se fijan directamente al muro sobre el nivel de piso terminado y alcanzando una altura máxima de 2 metros.

Los colores recomendados son los tonos neutrales y claros que reflejan la luz, sin ningún tipo de ornamentación para evitar distracciones.



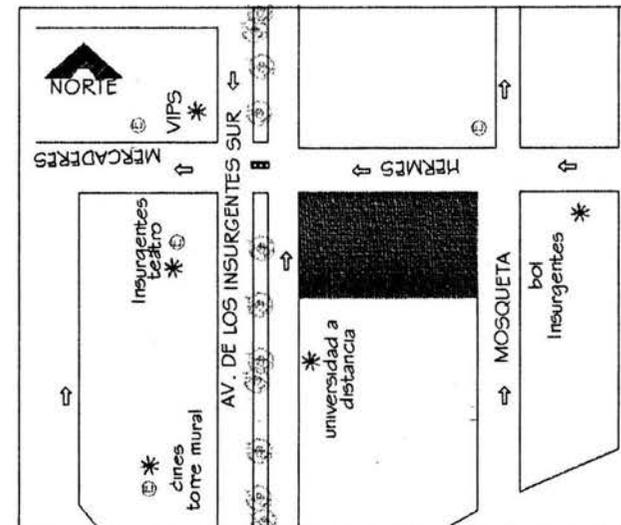
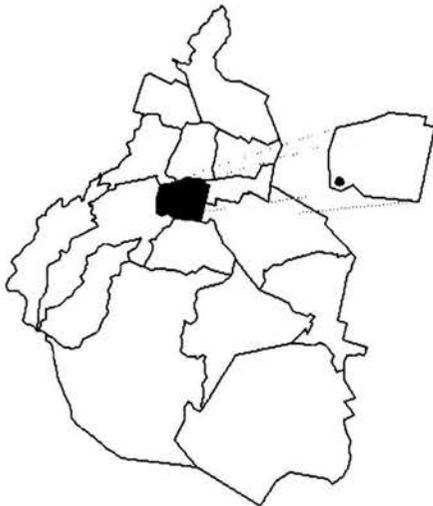
## 6. ANÁLISIS DEL SITIO

### 6.1 FACTOR FÍSICO ECOLÓGICO

#### 6.1.1 Ubicación:

El predio ideal se encuentra ubicado en Av. Insurgentes Sur esquina con Hermes, en la colonia San José Insurgentes de la Delegación Benito Juárez del Distrito Federal. Un contraste interesante es que el Centro Nacional de Danza estará frente al teatro de los Insurgentes lo cual dotará a nuestra ciudad de un corredor cultural como los que se observan en las grandes ciudades del mundo, donde los centros de cultura mas importantes están ubicados en avenidas principales.

La Delegación Benito Juárez el 1.8% del territorio del D.F. y colinda al Norte con las Delegaciones Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc; al este con las delegaciones Iztacalco e Iztapalapa; al sur con las delegaciones Coyoacán y Alvaro Obregón y al oeste con la delegación Alvaro Obregón. La propuesta del Centro Nacional de Danza muestra que está en una posición muy céntrica dentro del territorio del D.F.



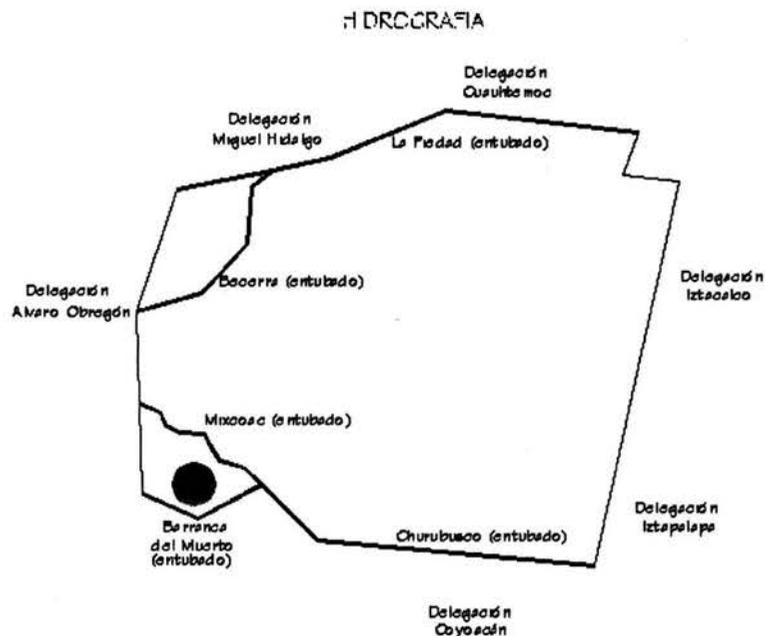


### 6.1.2. Topografía:

Esta zona se encuentra en el Eje Neovolcánico en el área de los Lagos y Volcanes del Anáhuac con un sistema de Topoformas de Llanura lacustre. Lo cual indica que el terreno es de una resistencia mediana, aproximadamente de 10 toneladas por metro cuadrado a 8m de profundidad. Debido a esto se recomienda una cimentación a base de pilas para el Centro Nacional de Danza.

### 6.1.3 Hidrografía

Las principales corrientes de agua en la zona son: el Río La Piedad (entubado), el Río Mixcoac (entubado), el Río Becerra (entubado), el Río Barranca del Muerto (entubado) y el Río Churubusco (entubado)





6.1.4. Geología:

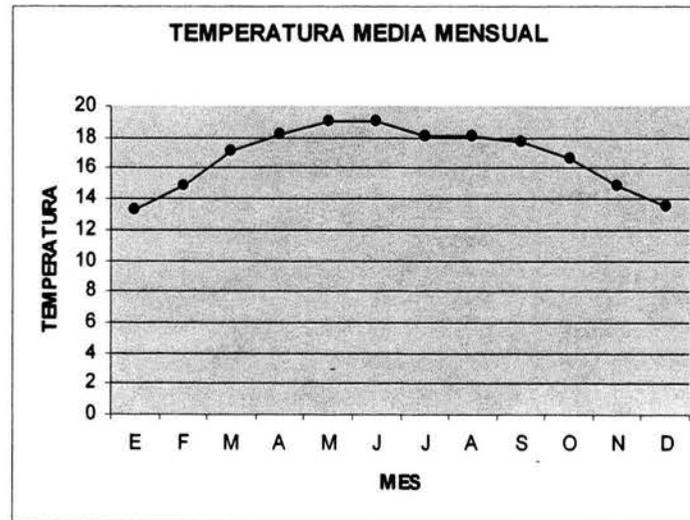
Como se menciona en la sección de Topografía, el suelo es de tipo lacustre perteneciente a la era Cenozoica y el periodo Cuaternario.

6.1.5. Clima:

El clima en esta zona de la Delegación es de tipo C (wo) lo cual significa que es Templado sub-húmedo con lluvias en verano, de menor humedad. Este tipo de clima es muy bueno tanto para las actividades al aire libre como para las actividades interiores y las edificaciones no requieren de sistemas de clima artificial. La adecuación al clima se puede lograr a través de las orientaciones, los vanos y macizos, las alturas y la vegetación tanto al interior como hacia el exterior.

La temperatura media anual es de 16.7 grados Centígrados, siendo el periodo de Marzo a Junio el más cálido y de Noviembre a Febrero el más frío, por lo que las edificaciones deben poder adaptarse a estos cambios de temperatura sin la necesidad de sistemas de clima artificial.

|      |      |      |      |    |    |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|----|----|------|------|------|------|------|------|
| E    | F    | M    | A    | M  | J  | J    | A    | S    | O    | N    | D    |
| 13.3 | 14.8 | 17.1 | 18.2 | 19 | 19 | 18.1 | 18.1 | 17.7 | 16.6 | 14.8 | 13.5 |

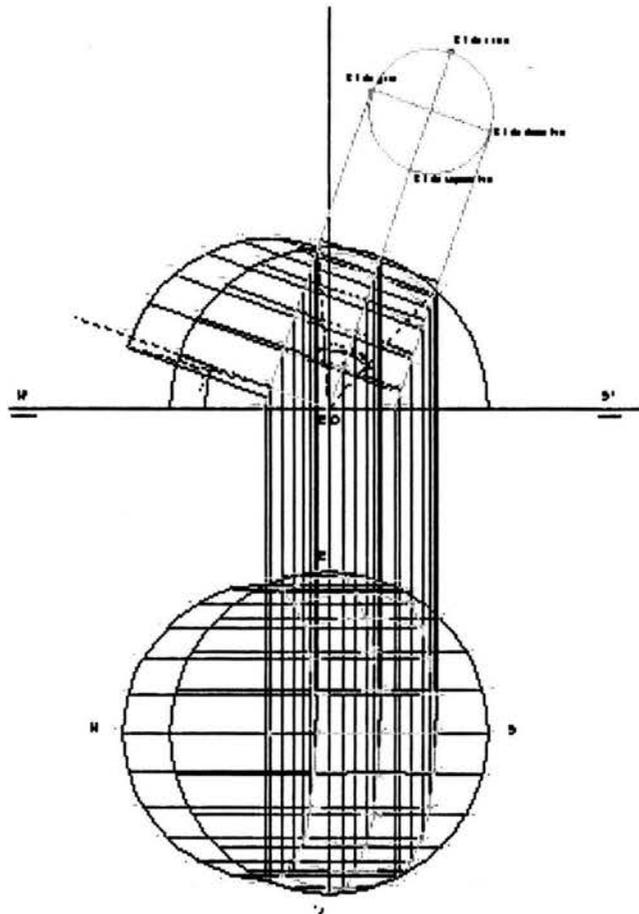




Asoleamientos

A continuación se presenta la gráfica solar para el D.F. y los asoleamientos en las fachadas oriente y poniente del Centro Nacional de Danza a las 10 a.m. y las 2 p.m. en los meses de Junio y Diciembre.

GRÁFICA SOLAR PARA EL DF

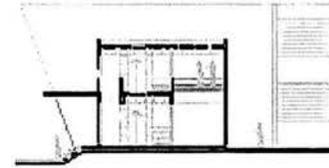


21 de Junio  
Verano  
14hrs

21 de Junio  
Verano  
10hrs

Poniente

Oriente

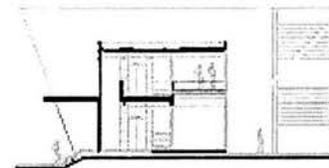


21 de Diciembre  
Invierno  
14hrs

21 de Diciembre  
Invierno  
10hrs

Poniente

Oriente

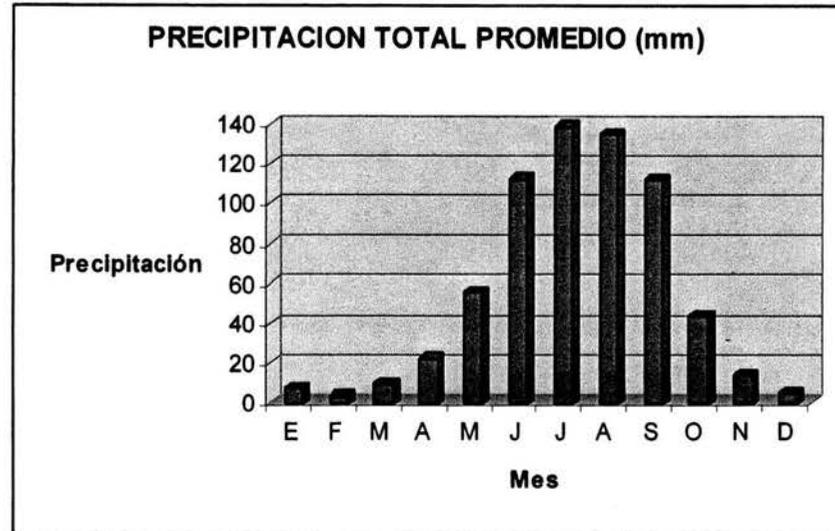




**Precipitación Pluvial**

La precipitación pluvial media anual es de 659.7 mm siendo los meses de junio a septiembre los más lluviosos y de diciembre a febrero los más secos, por lo que se recomienda que las edificaciones tengan un sistema de drenaje adecuado para la evacuación de las aguas pluviales así como sistemas de captación para la inyección de estas aguas a los mantos freáticos. Así mismo se sugiere desasolar periódicamente las tuberías y coladeras para evitar inundaciones.

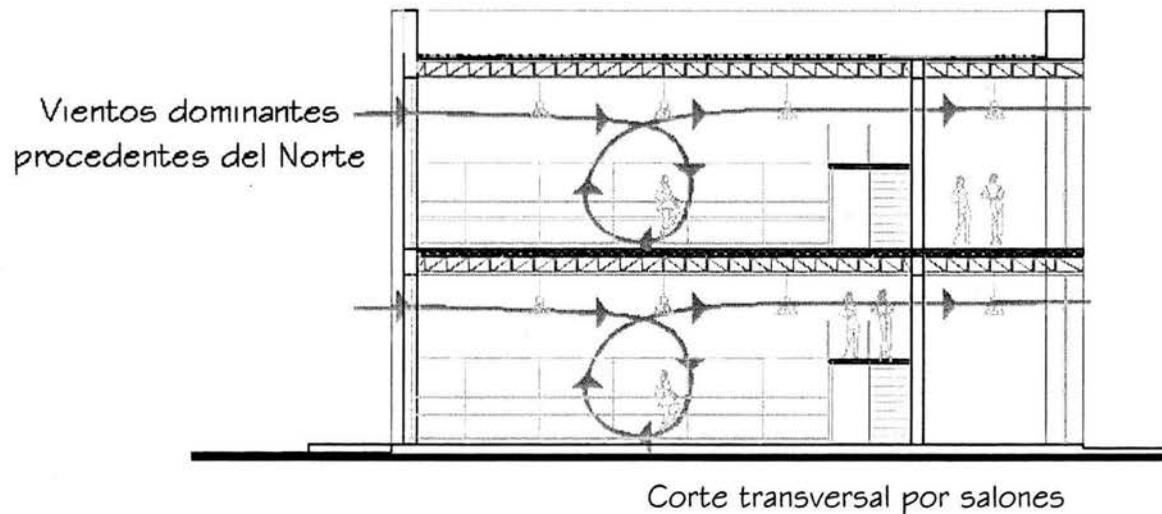
|     |     |     |      |    |     |     |     |     |    |      |     |
|-----|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|----|------|-----|
| E   | F   | M   | A    | M  | J   | J   | A   | S   | O  | N    | D   |
| 7.1 | 3.7 | 9.4 | 22.3 | 56 | 112 | 139 | 134 | 112 | 44 | 14.5 | 5.6 |





## Vientos

Los vientos dominantes provienen del Norte y crean corrientes que proporcionan ventilación natural a los espacios, en este caso para las aulas, sin embargo estas corrientes pueden llegar a ser bastante fuertes, tornándose en una incomodidad. Por lo tanto se propone el uso de plafones que permitan ventilar el espacio mientras que dirigen la corriente fuera de la habitación en vez de dejarla circular libremente. Adicionalmente se propone la instalación de un sistema de Aire Acondicionado a futuro.





#### 6.1.6. Materiales en las edificaciones:

Los materiales en las edificaciones circundantes varía enormemente al igual que los colores y las alturas. La mayoría de las edificaciones son de tipo habitacional o comercial con aplanados y pinturas de diversos colores, siendo el blanco, el azul y el gris los colores predominantes. Existen algunas edificaciones con acabados aparentes pero son menos y generalmente son de vidrio. Finalmente las alturas varían desde los dos niveles hasta 15 o 16 niveles en las torres de oficinas.



Edificio de oficinas colindante  
( fachadas en vidrio espejo azul )



Centro Insurgentes / Teatro Insurgentes  
( fachadas en materiales de apariencia metálica, vidrio y pétreos )



#### 6.1.7. Contaminación:

La contaminación en la zona se presenta de diversas maneras y existe en todos los medios. Por ser una vialidad primaria presenta un alto flujo vehicular lo cual provoca un alto grado de ruido superando los niveles tolerables y convirtiéndose en contaminación del ambiente por ruido.

Así mismo, en el suelo se puede observar basura, principalmente de envolturas de alimentos y de algunos puestos ambulantes de comida que se colocan en las esquinas, aunque esta zona es una de las más limpias de la ciudad.

El aire de la zona en la que se encuentra el predio que corresponde a la zona sur oeste del D.F. es una de las que presenta los mayores índices de contaminación ya que los vientos predominantes provienen del norte arrastrando los contaminantes de las zonas industriales ubicadas al noroeste de la ciudad, que son las que presentan los índices más altos de contaminación. El índice de la calidad del aire, se define como un valor representativo de los niveles de contaminación atmosférica y sus efectos en la salud, dentro de una región determinada.

El agua de la zona o de las cuencas más cercanas se encuentra entubada por lo que no tiene una contaminación directamente visible.

#### 6.1.8. Patrimonio Natural y Paisajístico:

Cerca del proyecto existen diversos espacios de recreación y conservación natural. El más importante es la Ciudad Universitaria que además de ser patrimonio cultural de la humanidad representa una de las zonas de conservación ecológica más grande de nuestra ciudad. También existen otros parques más pequeños que llenan la zona de verdor y ayudan a mantener el aire un poco más limpio además de proporcionar un espacio agradable para la recreación y la convivencia de los ciudadanos.



### 6.1.9 Conclusiones

El Centro Nacional de Danza es un proyecto ad-hoc a las necesidades particulares de esta disciplina. Busca fomentar y ennoblecer a una actividad cuyo apoyo ha sido innecesariamente limitado.

Este proyecto sugiere desde la ubicación geográfica estratégica para el CND hasta las consideraciones operativas necesarias para los usuarios.

Al analizar los espacios existentes, en México, dedicados a la danza, encontramos que el sur de la ciudad es un buen lugar para colocar el nuevo centro. En la zona existen otros centros dedicados al arte, lo cual llevaría a la creación de un corredor cultural, iniciando al Sur con el conjunto de la sala Olín Yolitzí, seguido por el Centro Cultural Universitario, la Zona de San Angel con foros y galerías pequeños, El Teatro de los Insurgentes en el conjunto de la Torre Mural con cines y exposiciones de pintura en la plaza comercial; muy cerca también encontramos el Teatro Libanés, el Centro Cultural Helénico, El Instituto Mora y el Cine Manacar.

A partir del análisis del sitio, la ubicación y las características medio ambientales, elegimos el predio frente al teatro de los insurgentes para este proyecto. Las condicionantes climatológicas, así como el contexto urbano, determinan en gran medida las orientaciones, alturas y el uso de los materiales para la edificación. El proyecto no requiere de sistemas de acondicionamiento climático mayores ya que el entorno natural es muy amigable y no afecta las actividades que se llevan a cabo en su interior de los edificios.

Además de las características naturales del sitio, observamos un contexto variado, en cuanto a la tipología de los edificios, con texturas diferentes y colores mayormente monocromáticos, lo cual orientará la selección de los materiales a ser utilizados.

El Centro Nacional de Danza es un proyecto global, que ofrece integrar todas las escuelas dispersas en la Ciudad de México y reivindicar esta noble actividad en el papel que merece. A fin de cuentas se propone un proyecto capaz de poner a la vanguardia las posibilidades artísticas, incluyendo la proporción arquitectónica que aporte a la misión del inmueble.



## 6.2 FACTOR FÍSICO ARTIFICIAL

### 6.2.1. TENENCIA DE LA TIERRA:

- Privada: la tierra es privada cuando existen escrituras legalmente registradas en favor de un propietario, el cual tiene derecho a usar libremente el predio.
- Ejidal: este tipo de tierra debe tener un registro ante la Secretaría de la Reforma Agraria y el predio se encuentra fraccionado entre los diversos propietarios.
- Comunal: Son tierras de copropiedad en las cuales existen recursos que son disfrutados libremente por todos los propietarios
- Público: son tierras de uso común, propiedad de la nación y que contienen bienes de dominio público de la federación. Estas tierras están sujetas a restricciones en algunos casos.

en este caso la tierra es de tipo privado, ya que anteriormente ahí se encontraba una heladería y un estacionamiento.

### 6.2.2. USO DE SUELO:

El uso de suelo según la *Ley de Desarrollo Urbano Art.7 fracción XLVII* se refiere a “los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de la Ciudad o centros de población”. Esta misma ley establece una zonificación dividiendo el suelo en urbano y de conservación para asignar usos de suelo a los distintos predios como se indica en la *fracción LI del Art.7*





### 6.2.3. COS y CUS:

Según la *Ley de Desarrollo Urbano el Coeficiente de Ocupación del Suelo* es la relación aritmética existente entre la superficie construida en planta baja y la superficie total del terreno (*Título I Capítulo único Art. 7 Fracción V*)

Ejemplo:

Superficie total del terreno = 6300 m<sup>2</sup>

Superficie construida en planta baja = 1,555 m<sup>2</sup>

$$\text{COS} = \frac{1,555 \text{ m}^2}{6,300 \text{ m}^2}$$

$$\text{COS} = 0.25\%$$

Lo cual indica una baja intensidad de uso de suelo y de acuerdo con el *R.C.D.F. en el Art. 76 del Título V "Proyecto Arquitectónico" Capítulo I "Requerimientos del Proyecto Arquitectónico"* para estos casos se permite un 1% de superficie máxima construida con respecto al área del terreno y una densidad máxima de habitabilidad de 50 habitantes por hectárea.

El *Coeficiente De Utilización del Suelo*, como lo define *La Ley de Desarrollo Urbano en el Título I Capítulo único, Art. 7, fracción V*, es la relación aritmética que existe entre la superficie total construida en todos los niveles y el área total del terreno.

Ejemplo:

Superficie total del terreno = 6,300 m<sup>2</sup>

Superficie construida en planta baja = 1,555 m<sup>2</sup>

Superficie construida total = 3,110 m<sup>2</sup>

$$\text{CUS} = \frac{3,110 \text{ m}^2}{6,300 \text{ m}^2}$$

$$\text{CUS} = 0.50$$



Lo cual indica un bajo Coeficiente de Utilización del Suelo.

Según el *R.C.D.F. en el artículo 77 del Título V capítulo I* los predios deben tener un % mínimo de área no construida según su tamaño para permitir la filtración de las aguas pluviales a los mantos acuíferos. En este caso en el que el terreno tiene una superficie de 3,640 m<sup>2</sup> se requiere de un 25% de área libre que equivale a 910m<sup>2</sup>.

#### 6.2.4. VIALIDAD Y TRNASPORTE

La *Ley de Desarrollo urbano del D.F.* define la estructura vial en el *Título I Capítulo único Art.7 Fracción XII* como el conjunto de calles intercomunicadas, de uso común y propiedad pública destinadas al libre tránsito de peatones y vehículos, entre las diferentes zonas o actividades. Pueden tener distinto carácter en función de un medio considerado: local, urbano, regional y nacional.

Las vialidades se clasifican de la siguiente manera:

- 1.- Vialidades de acceso controlado
- 2.- Vialidades primarias
- 3.- Vialidades secundarias
- 4.- Vialidades locales

Según el *R.C.D.F.* para el tipo de edificación que se está considerando, hemeroteca, biblioteca, auditorios, centros de convenciones etc. el *Art noveno de los transitorios en su sección A* indica que debe tener 1 cajón de estacionamiento por cada 10m<sup>2</sup> construidos.

Ejemplo:

Superficie total construida = 2436 m<sup>2</sup>  
Número de cajones por reglamento = 243 cajones

Dependiendo de la zona en que se encuentre la edificación, el Reglamento marca un % mínimo de cumplimiento:

- Zona 1- 100%
- Zona 2- 90%
- Zona 3- 80%



#### Zona 4- 70%

El predio se encuentra en la Zona I según el plano para la cuantificación de demandas por zona del R.C.D.F. en su sección de transitorios, por lo tanto se debe cumplir en un 100% con el número de cajones de estacionamiento indicado por el reglamento según el tipo de edificación.

Las vialidades de la zona son suficientes y adecuadas para la cantidad de automóviles que circulan por ella. Por la parte frontal del predio encontramos a la Av. Insurgentes Sur que es una de las vialidades más importantes de la ciudad clasificada como vialidad primaria ya que conecta la zona sur con la zona Norte de nuestra ciudad.. La otra vialidad importante cercana al predio es la Av. Río Mixcoac que se convierte en Río Churubusco y corre de Oriente a Poniente. También muy cerca del predio encontramos la Avenida Barranca del Muerto que tiene un recorrido más corto pero de gran importancia para la ciudad ya que conecta al Anillo Periférico con el circuito interior Río Churubusco.

Las vialidades secundarias cercanas al predio son: La calle de Mercaderes que se convierte en Hermes al cruzar la Av. Insurgentes Sur y Damas. ( ver figura número 2)

En cuanto a transporte encontramos que por el Av. Insurgentes Sur corren 3 rutas de camiones que provienen del paradero ubicado en San Ángel al Sur de la ciudad y llegan hasta Indios Verdes o a Reforma. También, como en el resto de la ciudad encontramos una cantidad enorme de taxis. Lo cual demuestra que es una zona bien comunicada con el resto de la ciudad.

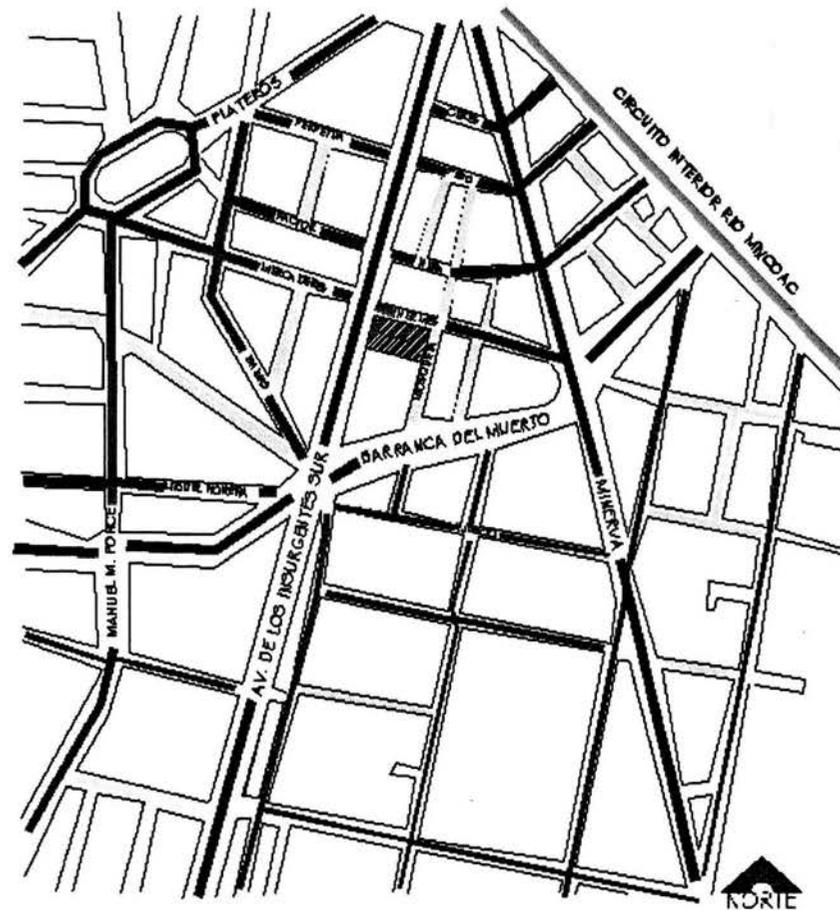


Figura número 2- Vialidades de la zona circundante al predio. Los colores marcan el tipo de vialidad:  
Verde - vialidad de acceso controlado  
Rojo - vialidad primaria  
Azul - vialidad secundaria



*Amarillo - vialidad local*

#### 6.2.5. EQUIPAMIENTO:

La *Ley de Desarrollo Urbano en el Título I, Capítulo único, Art.7, Fracción VII* define Equipamiento Urbano como: “ Conjunto de inmuebles, instalaciones y construcciones, destinados a prestar a la población, los servicios de administración pública, de educación y cultura; de comercio, de salud y asistencia; de deporte y recreación, de traslado y de transporte, y otros, para satisfacer sus necesidades.”

Dentro del plano de usos de suelo, el predio se encuentra marcado como uso de equipamiento urbano.

La zona cuenta con el equipamiento necesario para un funcionamiento adecuado y para la ejecución de las diversas actividades de la población. Cuenta con 1 gran centro comercial que es Galerías Insurgentes y otro más pequeño junto al teatro de los Insurgentes en la planta baja y mezanine de la torre Quadrum, además de otros comercios pequeños, múltiples restaurantes y un supermercado.

En materia de recreación podemos encontrar varios centros de este género como son los cines ubicados en la Torre Quadrum, frente al predio, y el cine Manacar en la esquina del Av. Insurgentes Sur y Río Mixcoac; así como un boliche, clubes deportivos como el Centro Libanés y el Club Francia.

En cuanto a Cultura existen muchas opciones dentro de la zona, como el teatro de los Insurgentes, el teatro Libanés, el centro de San Ángel y un poquito más alejado, la Ciudad Universitaria.

El equipamiento relacionado a la educación parece ser suficiente para la zona ya que existen aproximadamente 5 primarias del sistema público y al menos 5 escuelas del sistema privado que cuentan con todos los niveles de educación desde la primaria hasta la preparatoria y en algunos casos con kinder también.





#### 6.2.6. REDES Y LÍNEAS:

De acuerdo con las estadísticas delegacionales del INEGI, la red primaria de distribución de agua potable tiene una longitud total de 96.6km auxiliada por una red secundaria de distribución con una longitud total de 632.5km. La delegación también cuenta con una red de agua residual tratada de 24.4km y dos redes de drenaje, primaria y secundaria, con 111.5Km y 1062.6km de longitud respectivamente. Por lo que la zona tiene un abastecimiento adecuado de agua potable y su red correspondiente de aguas residuales.

Hasta el año de 1999 se habían instalado, en la Delegación 49,286 tomas domiciliarias y 67,483 medidores para el servicio de aguas potables.

En cuanto a la red eléctrica de la Delegación, solo se cuenta con 3 subestaciones de distribución primaria, el resto de la demanda de energía eléctrica proviene de las subestaciones del D.F.

El predio cuenta con abastecimiento de energía eléctrica directo.

#### 6.2.7. SERVICIOS

Esta zona cuenta con todos los servicios urbanos necesarios, aunque no suficientes, para su correcto funcionamiento como son: recolección de basura, vigilancia, alumbrado público etc.

La delegación cuenta con 43 vehículos recolectores de basura, los cuales no son suficientes para satisfacer las necesidades diarias de recolección que alcanzan hasta 693 toneladas por día, sin embargo el R.C.D.F. en materia de desechos especifica que deben colocarse recipientes en las edificaciones para almacenar los desechos hasta ser recolectados para no contaminar el medio ambiente.

En cuanto a vigilancia, existen dentro de la delegación, 19 módulos de información y protección ciudadana, además de las patrullas, "policletos" y policías auxiliares que son enviados diariamente a monitorear las calles.

Todas las calles y avenidas de la delegación cuentan con alumbrado público, el cual recibe mantenimiento anualmente o si fuera necesario reparar alguna falla de manera imprevista.



## 6.3 FACTOR ECONÓMICO

### 6.3.1 NIVEL DE OCUPACIÓN Y POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

De acuerdo con los Censos de población realizados por el INEGI en el año de 1990 en la Delegación Benito Juárez existe un total de 168,898 habitantes de 12 años o más que se encuentran empleados y un total de 3,290 personas desocupadas, lo que significa que nunca han trabajado. En cuanto a la población económicamente inactiva existen 155,314 habitantes y 3,723 que no especificaron actividad ni nivel de ocupación.

*Fuente: INEGI D.F. XI censo general de población y vivienda 1990)*

La ocupación principal de la población de la Delegación es la de oficinistas, seguida por los funcionarios y directivos, profesionales y comerciantes. Los trabajadores agropecuarios, operadores de maquinaria fija y los trabajadores de protección y vigilancia son la minoría. (*Fuente INEGI D.F. XI censo general de población y vivienda 1990*).

Esto nos indica que la mayor parte de la población se encuentra empleada dentro del sector terciario que comprende servicios y comercio y el nivel de ingresos mensual está entre 1 y 5 salarios mínimos.

A través de esta información podemos concluir que la población es de tipo "urbano" de medianos recursos y que apreciarían enormemente un centro en el cual se llevaran a cabo actividades culturales a precios accesibles.



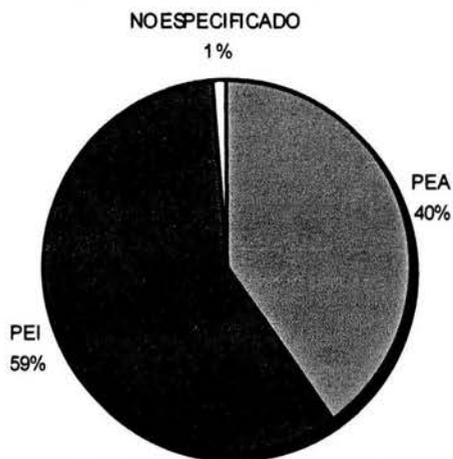
POBLACION MASCULINA DE 12 AÑOS Y MAS POR CONDICION DE ACTIVIDAD



HOMBRES

|                 |            |        |
|-----------------|------------|--------|
| PEA             | 67.6       |        |
|                 | OCUPADA    | 97.90% |
|                 | DESOCUPADA | 2.10%  |
| PEI             | 31.3       |        |
| NO ESPECIFICADO | 1.1        |        |

POBLACION FEMENINA DE 12 AÑOS Y MAS POR CONDICION DE ACTIVIDAD



MUJERES

|                 |            |       |
|-----------------|------------|-------|
| PEA             | 40.3       |       |
|                 | OCUPADA    | 0.983 |
|                 | DESOCUPADA | 0.017 |
| PEI             | 58.5       |       |
| NO ESPECIFICADO | 1.2        |       |



### 6.3.2 FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA

En este caso el financiamiento proviene de instancias gubernamentales como son el INBA y CONACULTA ya que la compañía Nacional de Danza está afiliada a estas instituciones y recibe todo el apoyo económico de ellas. También podría buscarse la participación del sector privado a través de concesiones y patrocinios así como donaciones deducibles de impuestos. Al formar un Patronato se formaría, por consecuencia, un fideicomiso para recaudar fondos útiles a esta institución, ofreciendo a los patronos un abono anual o semestral como agradecimiento a su generosidad.

### 6.3.3 COSTOS

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| TERRENO-           | 11,250,000   |
| TEATRO-            | 10,624,575   |
| SALONES/ GIMNASIO- | 17,645,520   |
| ADMINISTRATIVO-    | 958,732      |
| VESTÍBULO-         | 474,340      |
| CAFETERIA/ TIENDA- | 1,209,524    |
| OBRAS EXTERIORES-  | 4,494,300    |
| CAMERINOS-         | 816,795      |
| SUBESTACIÓN-       | 67,500       |
| AREAS VERDES-      | 588,600      |
| ESTACIONAMIENTO-   | 5,529,920    |
| CIMENTACIÓN-       | 3,250,000    |
|                    | <hr/>        |
|                    | \$46,784,806 |

DATOS OBTENIDOS DEL LIBRO "COSTOS POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN", ED. BIMSA, ABRIL 2003



HONORARIOS

ESTUDIOS PRELIMINARES- 5% = \$ 467, 848.06

ANTEPROYECTO- 24% = \$ 2,245, 670.6

DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA- 3%= \$ 280, 708.83

PLANOS ARQUITECTÓNICOS- 38% = \$ 3, 555, 645.2

DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA- 10% = \$ 935, 696.12

DIRECCIÓN ARQUITECTÓNICA- 20% = \$1, 871, 392.2

TOTAL DEL PROYECTO- 100%= \$ 9, 356, 961.2

DATOS OBTENIDOS DE LA DIRECCIÓN ARQUITECTÓNICA DE ARANCELES DEL IMSS



## 6.4 FACTOR SOCIO DEMOGRÁFICO Y CULTURAL

Actualmente dentro de la delegación existen 359,334 habitantes, de estos el 44.30% son hombres y el 55.7% mujeres. La mayor parte de la población se encuentra entre los 15 y 29 años lo cual indica una población muy joven. Según los datos recopilados por el INEGI para la tasa de crecimiento media anual intercensal se estimó un crecimiento del 0.7% para el periodo de 1992 al 2000.

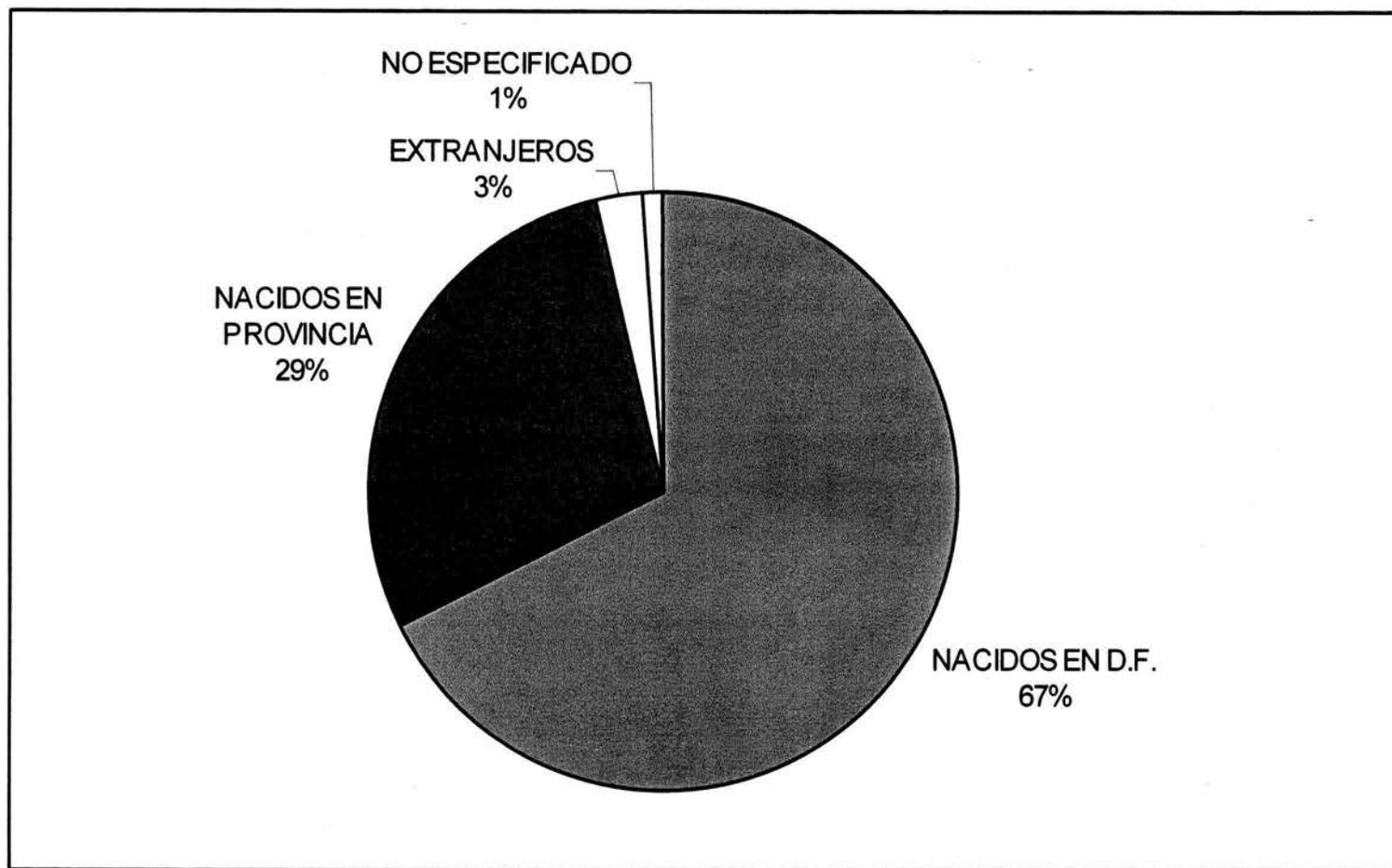


|         |         |     |
|---------|---------|-----|
| HOMBRES | 159,139 | 44% |
| MUJERES | 200,195 | 56% |



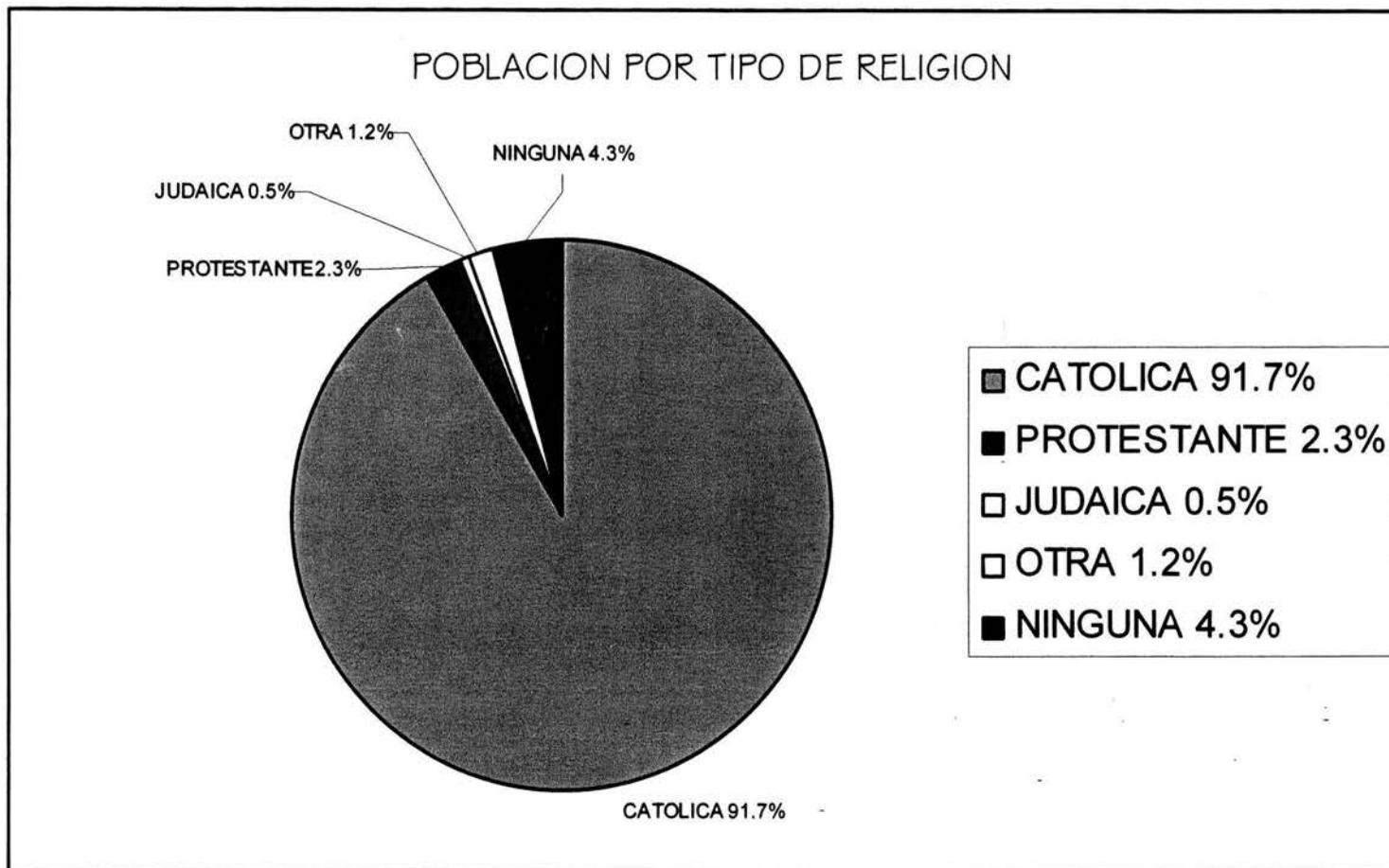
Las tendencias de crecimiento cultural pueden ser incrementadas al crear un centro donde se lleven a cabo actividades culturales y donde se le de instrucción a la población.

Las estadísticas del INEGI en materia de cultura nos indican que: la población es bastante homogénea en cuanto a su proveniencia, costumbres y religión, existe un pequeño porcentaje de habitantes provenientes de otros estados de la república y países; aún menos que hablan una lengua indígena (5% de la población total de la delegación Benito Juárez).





De igual manera en el aspecto religioso existe una cierta homogeneidad al haber un 91.5% de la población que practican la religión católica y un 8.3% que practica otras religiones como son la judaica, protestante o evangélica u otra. Estos datos nos llevan a la conclusión que dentro de la zona existe una fuerza de cohesión social y cultural dentro de la población.





## 6.5 FACTOR ECOLÓGICO Y PSICOLÓGICO

En esta zona de la ciudad encontramos mayormente edificaciones de tipo habitacional vertical, oficinas y comercios. La población es de recursos medianos a altos y llevan a cabo la mayoría de sus actividades dentro de la zona. Los materiales son diversos desde el tabique recocido aparente o aplanado con algún recubrimiento pétreo o pinturas de diversos colores, hasta los prefabricados modernos que facilitan y aceleran las construcciones. La escala de las edificaciones es humana y agradable a la vista provocando una sensación de bienestar y espacialidad aunada a las avenidas amplias y arboladas que apasiguan el ritmo acelerado de la vida citadina. Los espacios abiertos son compartidos por toda la población y se conservan en buen estado proporcionando verdor a la zona, fuentes de oxígeno y embelleciendo el paisaje. Como en toda gran ciudad, existen problemas de contaminación visual y ambiental y esto se observa mayormente sobre las avenidas principales con los puestos ambulantes, el tránsito vehicular pesado y la basura que la gente suele arrojar a las coladeras o junto a las banquetas. Por lo tanto, debería colocarse mobiliario urbano para la recolección de basura que tuviera un mantenimiento constante y educar a la población para que no tiren la basura en las calles. Además podrían crearse módulos para los comerciantes informales que colocan sus puestos de dulces o comida en las esquinas para que la imagen urbana mejore y que estos tengan una concordancia con su entorno.



## 6.6. FACTOR ESTÉTICO

### Calidades plásticas formales de la imagen urbana

Mórfica- Las formas dentro de la zona son variadas aun que bastante limpias y conservadoras. La mayoría de las edificaciones son de composición ortogonal siendo la mayor parte de sus fachadas transparentes.

Métrica- La escala de la zona es una combinación entre una escala monumental, apreciada en las grandes torres de oficinas y una escala humana visible principalmente en las casas habitación, los comercios y los restaurantes que delinear las calles y avenidas.

Cromática- Los colores de la zona son mayormente monocromáticos, predominando entre ellos el blanco, gris y el azul provenientes de los materiales aparentes y los acabados vítreos y pétreos de algunas de las edificaciones.

Háptica- Las texturas varían enormemente al igual que los colores, existen los recubrimientos rugosos de los aplanados o los martelinados así como los lisos de los vidrios y los materiales prefabricados de tipo plástico o metálico.

### Calidades no plásticas de la imagen urbana

Olores- los olores son diversos desde el olor del humo de los escapes de coches y camiones así como el olor a comida proveniente de los restaurantes y puestitos de comida cercanos. No son olores fuertes ni que afecten realmente a la población, no son agresivos aun que podrían llegar a ser molestos.

Sonidos o ruidos- Los sonidos más comunes son los de los vehículos de transporte y el barullo de la gente que camina por las calles conversando o los vendedores que gritan para dar a conocer sus ofertas. No existen sonidos



o ruidos fuertes como del tipo industrial, sin embargo el ruido del tránsito vehicular en las horas pico puede llegar a ser un contaminante fuerte del aire del sitio.

Temperatura y humedad- La zona cuenta con bastante vegetación, sin embargo no es suficiente como para crear un microclima en el sitio con mayor humedad que en el resto de la ciudad pero ayuda a que la temperatura se equilibre.

Diseño como variedad o unidad- El diseño arquitectónico es muy variado en sus formas y estilos, no existe una tipología marcada en la zona aunque sí predominan los grandes edificios que en su mayoría tienen fachadas de vidrio espejo. Las casas habitación que subsisten en la zona, pertenecen a un mismo periodo histórico de la ciudad y la mayoría conserva una cierta unidad en sus tipologías.



## 7. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

| ESPACIO                  | ACTIVIDADES   | MOBILIARIO   | USUARIOS                          | M2                                    |
|--------------------------|---|--|-----------------------------------|---------------------------------------|
| A. ZONA DE DANZA         |   |  |                                   |                                       |
| A.1 6 Salones            | Ensayos, clases de danza<br>Examinaciones de alumnos.           | Barras fijas en muros<br>Espejos sobre bastidores<br>Piso de duela sobre durmientes. | 20<br>4m <sup>2</sup> por persona | 80m <sup>2</sup><br>480m <sup>2</sup> |
| A.1.1 Antesala           | Arreglo previo a clase,<br>Guardado de objetos personales.      | Bancas y ganchos   | 25m <sup>2</sup> por salón        | 150m <sup>2</sup>                     |
| A.1.2 Mezanine           | Acompañar clase   | Sillas, piano/instrumentos   | 25m <sup>2</sup> por salón        | 150m <sup>2</sup>                     |
| A.1.3 Vestidores mujeres | Arreglo previo a presentaciones, guardado de objetos personales | 80 casilleros, bancas, espejos   | 35 personas                       | 98.5m <sup>2</sup>                    |
| A.1.4 Vestidores hombres | Arreglo previo a presentaciones, guardado de objetos personales | 80 casilleros, bancas, espejos   | 35 personas                       | 98.5m <sup>2</sup>                    |
| A.1.5 Baños Mujeres      | Aseo personal y necesidades fisiológicas                        | 4 lavabos con espejos,<br>4 regaderas, 4wc, ganchos                                  | 17 personas                       | 50m <sup>2</sup>                      |



| ESPACIO                 | ACTIVIDADES                                     | MOBILIARIO  | USUARIOS     | M2    |
|-------------------------|---|---|--------------|-------|
| A.1.5 Baños Hombres     | Aseo personal y necesidades fisiológicas        | 4 lavabos con espejos, 4 regaderas, 4wc, ganchos    | 17 personas  | 50m2  |
| A.2 Teatro              | Presentaciones y ensayos                        | escenario, gradería, cabina Taquilla                | 250 personas | 450m2 |
| A.2.1 Escenario         | Presentaciones y ensayos                        | Piso de duela                                       | 200m2        | 200m2 |
| A.2.2 Gradería          | Presencia de espectadores                       | Butacas, isóptica                                   | 250 personas | 250m2 |
| A.2.3 Cabina            | Control lumínico y acústico                     | Equipos de iluminación y audio                      | 3 personas   | 6m2   |
| A.2.4 Taquilla          | Venta de boletos, informes                      | 2 Sillas, cajas registradoras                       | 2 personas   | 4m2   |
| A.2.5 Baños Mujeres     | Necesidades personales                          | 4wc, 4 lavabos con espejos                          | 8 personas   | 16m2  |
| A.2.5 Baños Hombres     | Necesidades personales                          | 4wc, 4 lavabos con espejos<br>2 mingitorios         | 8 personas   | 16m2  |
| A.2.6 Camerinos Mujeres | Preparación para presentaciones y aseo personal | tocador con 5 sillas, ganchos<br>3 lavabos, espejos |              | 50m2  |
| A.2.6 Camerinos Hombres | Preparación para presentaciones y aseo personal | tocador con 5 sillas, ganchos<br>3 lavabos, espejos |              | 50m2  |
| A.2.7 Antesala          | Calentamiento                                   | barras, espejos, bancas                             | 20 personas  | 73m2  |



| ESPACIO                  | ACTIVIDADES  | MOBILIARIO  | USUARIOS    | M2    |
|--------------------------|--|---|-------------|-------|
| A.2.8 Salón de Vestuario | Arreglo y elaboración de vestuario   | 2 máquinas de coser, 1 mesa de corte, ganchos, una computadora Con escritorio y silla, sala para 4 Personas | 10 personas | 60m2  |
| A.2.9 Bodega             | Guardado de vestuario y Escenografía   | Estantería  | 2 personas  | 60m2  |
| A.3 Gimnasio             | Fortalecimiento físico   | Aparatos para ejercicio   |             | 120m2 |
| A.4 Consultorio          | Asesoría nutricional, tratamiento de lesiones menores, Exámen médico periódico | 1 camilla, escritorio con 2 sillas báscula, mesa de mayo, bicicleta tinas de hidromasaje.                   |             | 60m2  |
| <b>B. Zona Educativa</b> |  |   |             |       |
| B.1 Sala audiovisual     | videos educativos  | 35 butacas, pantalla y cabina   | 40 personas | 75m2  |
| B.2 Biblioteca           | Consulta de libros, revistas Videos, CD-Rom y discos                           | Estantería, mesas de 5 computadoras.  | 30personas  | 60m2  |
| <b>C. Zona Pública</b>   |  |   |             |       |
| C.1 Vestíbulo            | Repartir circulaciones y actividades   | teléfonos públicos bancas   |             | 250m2 |



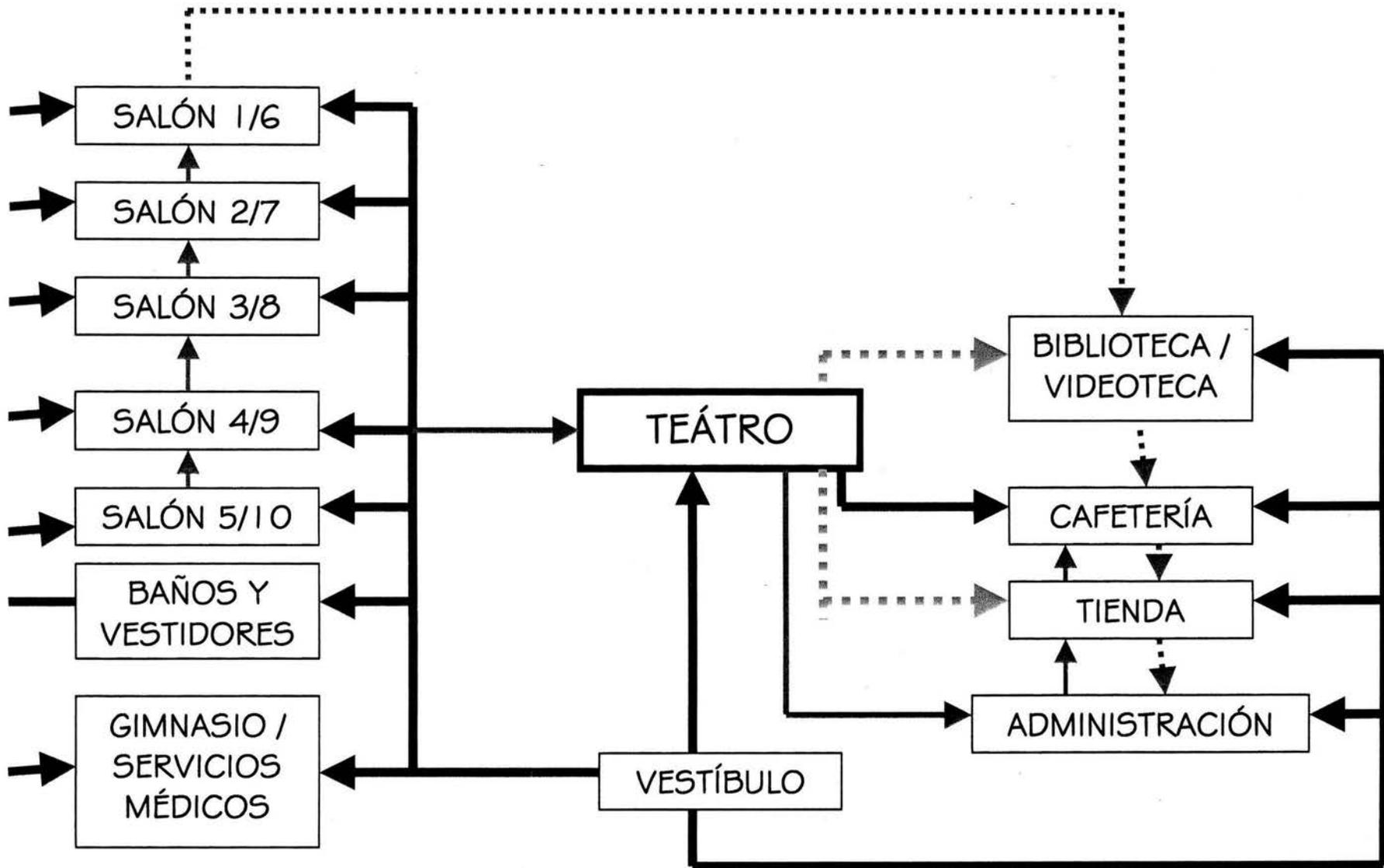
| ESPACIO                       | ACTIVIDADES                                  | MOBILIARIO   | USUARIOS           | M2    |
|-------------------------------|--|--|--------------------|-------|
| C.2 Cafetería                 | Consumo de alimentos                         | Mesas para 4 persona   | 80 personas        | 125m2 |
| C.2.1 Cocina                  | Preparación y almacenamiento de alimentos    | refrigeradores, parrilla, horno estufa, mesas de preparado De alimentos, alacena, tarjas | 0.5m2 por comensal | 40m2  |
| C.2.3 Baños Mujeres           | necesidades fisiológicas                     | 3wc, 3 lavabos con espejo  |                    | 20m2  |
| C.2.3 Baños Hombres           | necesidades fisiológicas                     | 3wc, 3 lavabos con espejo<br>2 mingitorios   |                    | 20m2  |
| C.3 Jardines Y plazas         | descanso, recreación                         | bancas, plantas, fuentes   |                    |       |
| <b>D. Zona Administrativa</b> |  |  |                    |       |
| D.1 Control                   | Informes para usuarios                       | Escritorio y archiveros  | 1 persona          | 10m2  |
| D.2 Recepción y espera        | Atención al público, asistencia del director | Escritorio, dos sillones para 2 personas c/u, revistero y Archivero.                     | 5 personas         | 25m2  |
| D.3 Privado #1 Director       | Actividades administrativas                  | Escritorio con 3 sillas, libreros archiveros   | 1 persona          | 18m2  |



| ESPACIO  | ACTIVIDADES  | MOBILIARIO                                      | USUARIOS   | M2          |
|--|--|---|------------|-------------|
| D.4 Privado #2<br>Administrador                      | Actividades administrativas                                  | Escritorio con 3 sillas, libreros<br>archiveros | 1 persona  | 18m2        |
| D.5 Privado #3<br>Auxiliar                           | Actividades administrativas                                  | Escritorio con 3 sillas, libreros<br>archiveros | 1 persona  | 14m2        |
| D.6 Sala de<br>Juntas                                | Reuniones y juntas   | Mesa con 6 sillas                               | 6 personas | 20m2        |
| D.7 Archivo  | Almacenamiento de<br>Expedientes y documentos<br>Importantes | estantería y archiveros                         |            | 10m2        |
| D.8 Baños<br>Mujeres                                 | necesidades fisiológicas                                     | 1 wc, 1 lavabo                                  |            | 10m2        |
| D.8 Baños<br>Hombres                                 | necesidades fisiológicas                                     | 1 wc, 1 lavabo                                  |            | 10m2        |
| <b>E. ZONA DE SERVICIOS</b>                          |  |   |            |             |
| E.1 Subestación eléctrica<br>eléctrica de emergencia | Energía  | equipo eléctrico                                |            | 55.22m2     |
| E.2Cuarto de máquinas                                | servicios en general   |   |            | 20m2        |
| E.3 Estacionamiento                                  | Estacionamiento  |   |            | 266 cajones |



8. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO:





## 9. EJEMPLOS ANÁLOGOS

Los siguientes ejemplos son edificaciones dedicadas a la Danza dentro del D.F. que no han logrado cumplir, en su totalidad, con las necesidades del gremio dancístico. En general carecen de alturas adecuadas, ventilación, orientaciones y algunas son demasiado pequeñas.

### 9.1 Centro Nacional de las Artes

El proyecto arquitectónico de la escuela de danza realizado por el Arquitecto Luis Vicente Flores, está resuelto a base de tres volúmenes construidos en una superficie de 8,519 metros cuadrados, en los que se albergan las aulas y el teatro, y otro inmueble con una gran cubierta metálica elipsoide la cual es una de las obras más complejas del CENART, con un diseño que combina acero y cristal en una estructura abierta a la luz natural. En este espacio se ubican el área administrativa, la biblioteca y la cafetería. Las instalaciones cuentan con aulas teóricas, talleres de ensayo y de maquillaje, vestidores, bodega, almacén y taller de vestuario. Tiene un gimnasio, salón de fisioterapia y un foro experimental, además de una biblioteca con sala de video, fonoteca y cafetería. La sala de espectáculos tiene un aforo de 250 espectadores y cuenta con un equipo de sonido, iluminación acústica, mecánica teatral, y elevadores "spirolift" para el foso de orquesta. Sin embargo las aulas carecen de ventilación natural y el techo es demasiado bajo para que bailarines profesionales realicen todos sus movimientos cómodamente.



• ESCUELA NACIONAL DE DANZA CLÁSICA Y CONTEMPORÁNEA

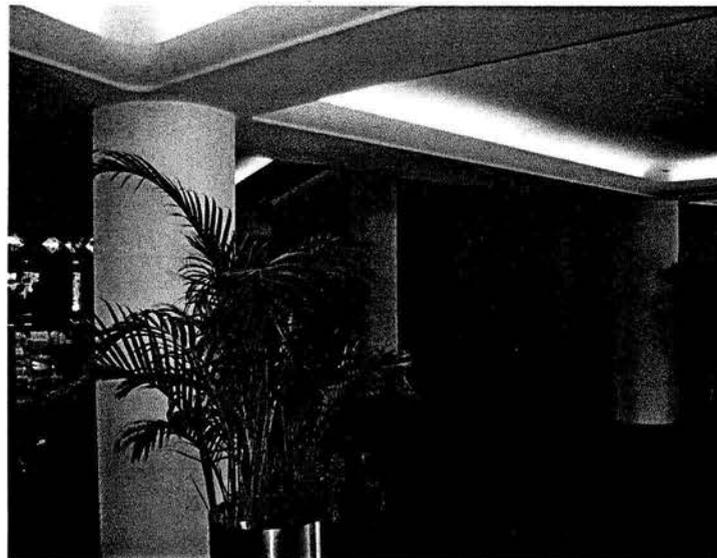


## 9.2 Teatro Ramiro Jiménez

Este Teatro ubicado en Av. División del Norte No.2545 en la Colonia Del Carmen Coyoacán, es utilizado para distintas obras de teatro y presentaciones de danza. Tiene una capacidad para 655 espectadores. Sus instalaciones están muy completas aunque con un deterioro muy notorio y espacios poco prácticos para ensayos. Tienen un área de vestidores colectivos, separados en vestidores de hombres y vestidores de mujeres; dos camerinos individuales, baños para hombres, baños para mujeres, baños para el público, cabina, área de snack y taquilla. La cabina de audio e iluminación es demasiado pequeña y la acústica es muy pobre.



Vista de la fachada sobre Av. División del Norte



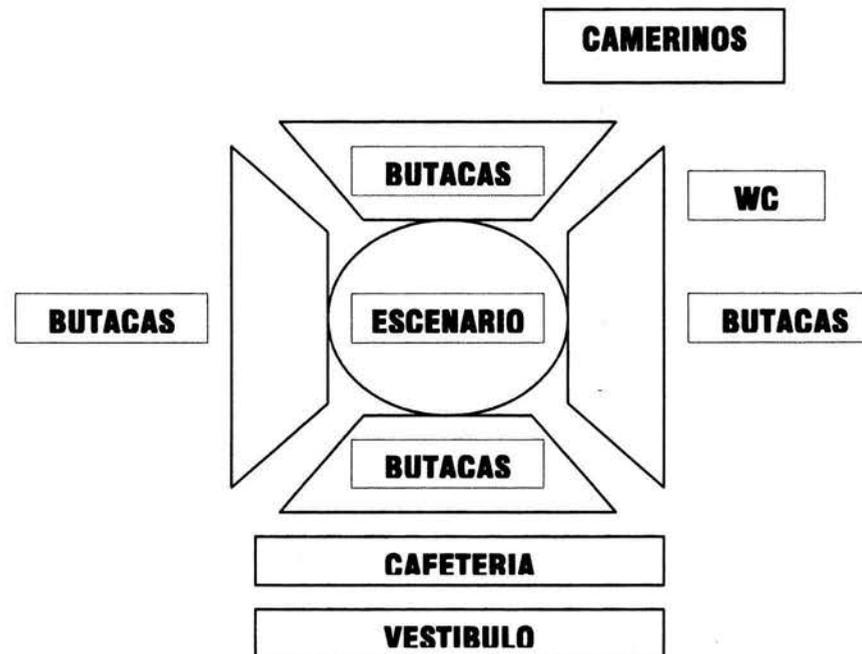
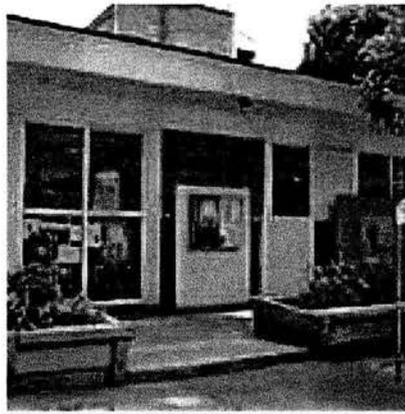
Vista interior del Vestíbulo Principal



### 9.3 Teatro del Granero

Se encuentra ubicado en el conjunto Cultural del Bosque, detrás del Auditorio Nacional. Cuenta con una superficie total de 311m<sup>2</sup> construidos. Originalmente fungió como Granero del Ejército Mexicano y se convirtió en teatro hace aproximadamente 40 años.

Tiene una deficiencia en la cantidad y ubicación de camerinos y sanitarios, estos últimos son compartidos por los actores y el público. El teatro tiene un cupo de 203 personas y las butacas son removibles, lo que permite organizar la sala de acuerdo a las necesidades de la obra presentada.





## 10. EL CONCEPTO:

El proyecto del Centro Nacional de Danza surge de la necesidad de crear un espacio para el desarrollo y crecimiento del arte dancístico en nuestro país. Además de ser un centro en dónde los bailarines ejerciten las técnicas clásicas y modernas de la danza, debe ser un espacio de recogimiento y alejamiento del mundo exterior, un espacio muy similar a un recinto académico o incluso de meditación, sus usuarios deben encontrar el ambiente propicio para dejar fluir en todo momento sus sentimientos y emociones para tener un desempeño profesional, técnico y creativo plenos y satisfactorios.

Es por esto que el concepto central del proyecto es proporcionar un espacio apartado del exterior logrado a través de la creación de un patio: un ambiente íntimo. De acuerdo con *"La filosofía del patio"* de Werner Blasser y las concepciones antiguas sobre este tipo de lugares, el patio es el espacio arquitectónico más antiguo, el cual podemos observar en nuestra cultura desde sus inicios prehispánicos, pasando por la colonia y hasta nuestros tiempos. Es un espacio de paz y recogimiento para el usuario que ofrece protección del exterior hostil y que además lo hace partícipe del entorno y el medio ambiente permitiendo que éste invada las edificaciones que lo rodean. El patio permite la integración del interior y el exterior, permite el paso del sol, el viento, la lluvia, el frío y el calor al interior de las edificaciones, permite que el cielo entre al edificio llenándolo de luz y vida, protegido por una pantalla exterior.

El patio siempre ha sido concebido como un espacio íntimo, un espacio que proporciona al usuario una existencia no amenazada en el cual puede llevar a cabo diversas actividades o que simplemente las distribuya hacia el interior del espacio contenedor. Al incorporar un elemento arquitectónico de estas características en una edificación destinada a la cultura, además de proporcionar un espacio apto para la creación artística, se integra el pasado arquitectónico de nuestra cultura a la realidad moderna reinterpretando así los métodos antiguos de construcción con un carácter moderno en las formas y en los materiales que lo delimitan, como se observa en las técnicas dancísticas actuales donde la danza clásica juega el papel del elemento tradicional retomado y reinterpretado por la danza contemporánea en formas y técnicas innovadoras. Así pues traslademos esta tendencia de la Danza al espacio Arquitectónico donde se practica y ejecuta.



II. PROYECTO ARQUITECTÓNICO



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGAN

PROYECTO: UBICACIÓN:  
AV. INSURGENTES SUR SAN  
ESQUINA CON HERMES  
COL. CREDITO CONSTRUCTOR  
MEXICO D.F.

AUTORES:  
Arq. Emilio Zorrilla Cuñares  
Arq. Miguel Zamora Galván  
Arq. Antonio Bosca Asnar

PRESENTE:  
Patricia Costa-Lammé Jensen

SIEMBOLISTA:

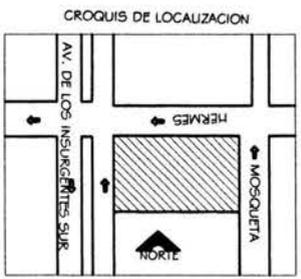
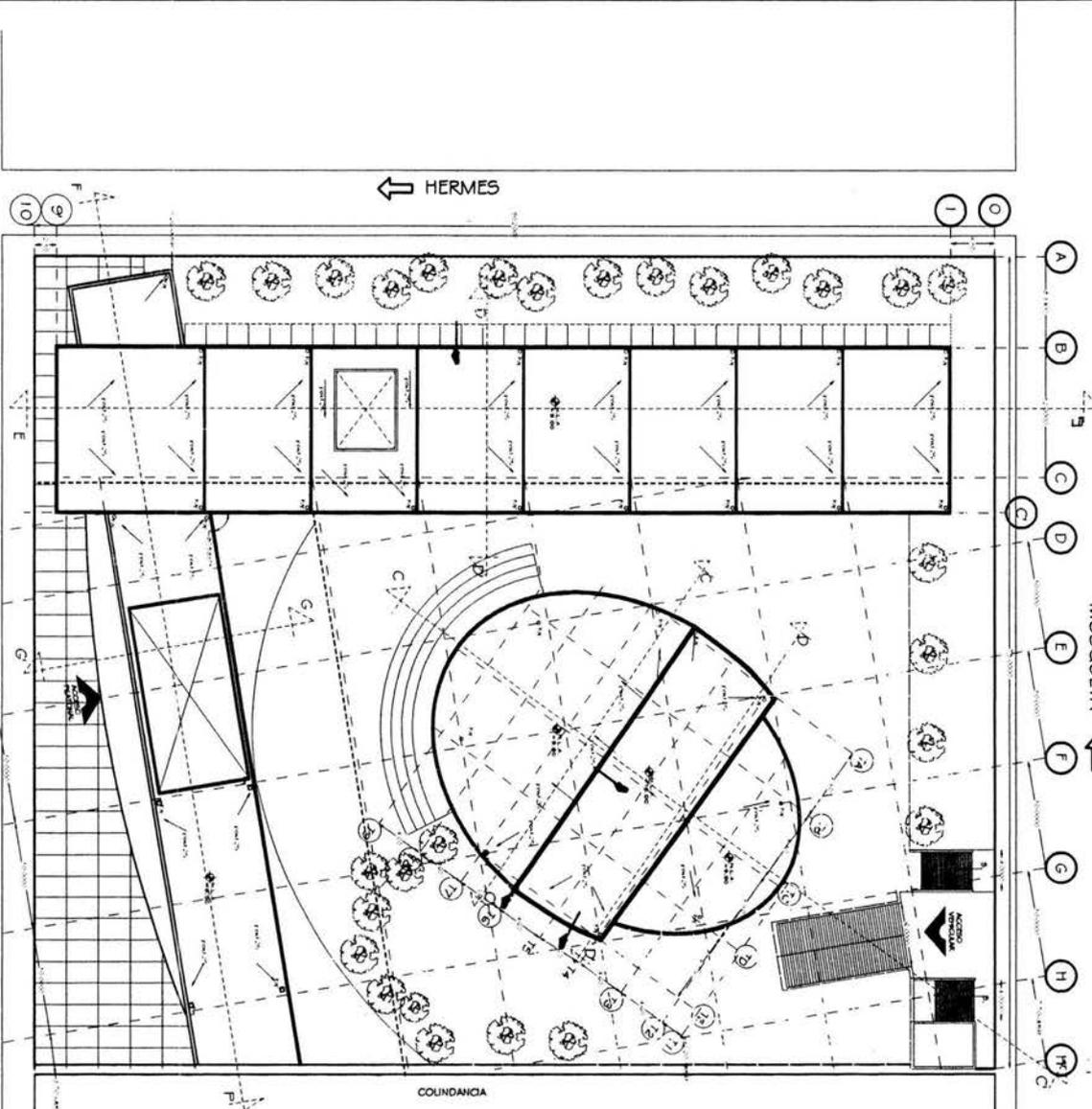
CENTRONACIONAL  
DE  
DANZA

PLANO:  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
AZOTEA

CLAVE:  
**A-01**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGAN

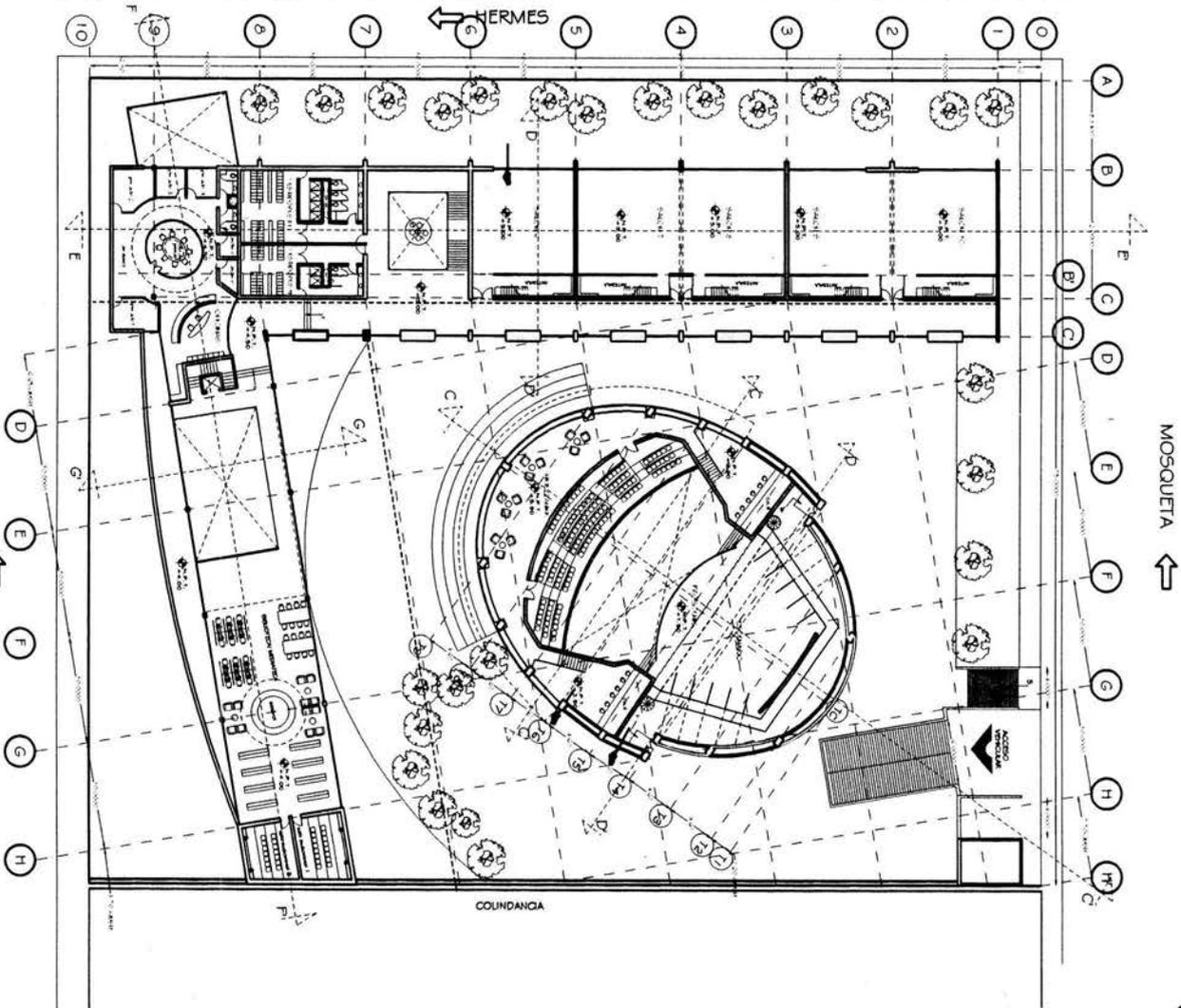
PROYECTO: **CENTRONACIONAL DE DANZA**

UBICACIÓN:  
AV. INSURGENTES SUR EN  
ESQUINA CON HERMES  
COL. CREDITO CONSTRUCTOR  
MEXICO D.F.

ASOCIADOS:  
Arq. Emilio Zornita Cullera  
Arq. Miguel Zamora Caballero  
Arq. Antonio Bosca Aguirre

PRESENTA:  
Palma Costa-Larret Jaure

SIMBOLOGIA:



PLANO:  
PLANTA ARQUITECTONICA  
PLANTA ALTA

CLAVE:  
**A-02**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGAN

PROYECTO: UBICACIÓN:  
AV. INSURGENTES SUR SIN  
ESQUINA CON HERMES  
COL. CREDITO CONSTRUCTOR  
MEXICO D.F.

ARQUITECTOS:  
Ars. Emilio Zorrilla Cuatrecasas  
Ars. Miguel Zamora Gabaldón  
Ars. Antonio Bosca Azamar

PRESENTA:  
Patricia Costa-Lamiré Jansen

SIMBOLOGIA:

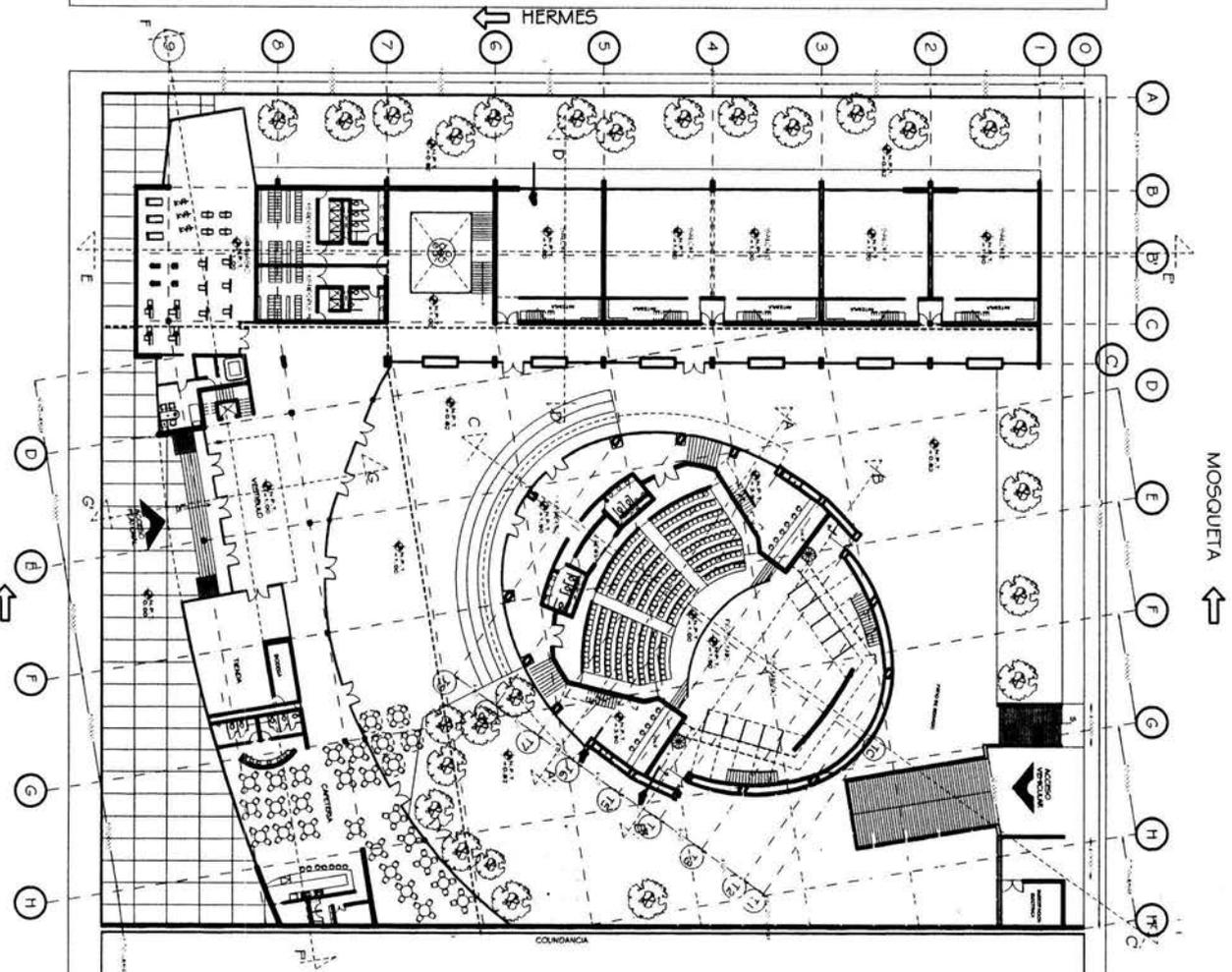
CENTRONACIONAL  
DE DANZA

PLANO:  
PLANTA ARQUITECTONICA  
PLANTA BAJA

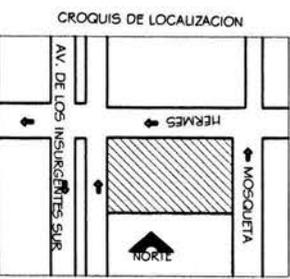
CLAVE:  
**A-03**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03



AV. INSURGENTES SUR





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGAN

PROYECTO:  
AV. INSURGENTES SUR SIN  
ESQUEMA CON HERMES  
CCL. EXHIBITO CONSTRUCTIVO  
MÓDULO D.F.

ARQUITECTOS:  
Arq. Emilio Zumbido Cárdenas  
Arq. Miguel Zamora Galván de  
Arq. Antonio Domínguez Ríos

PROFESOR:  
Patricia Cecilia Lamartín López

SEMESTRE:

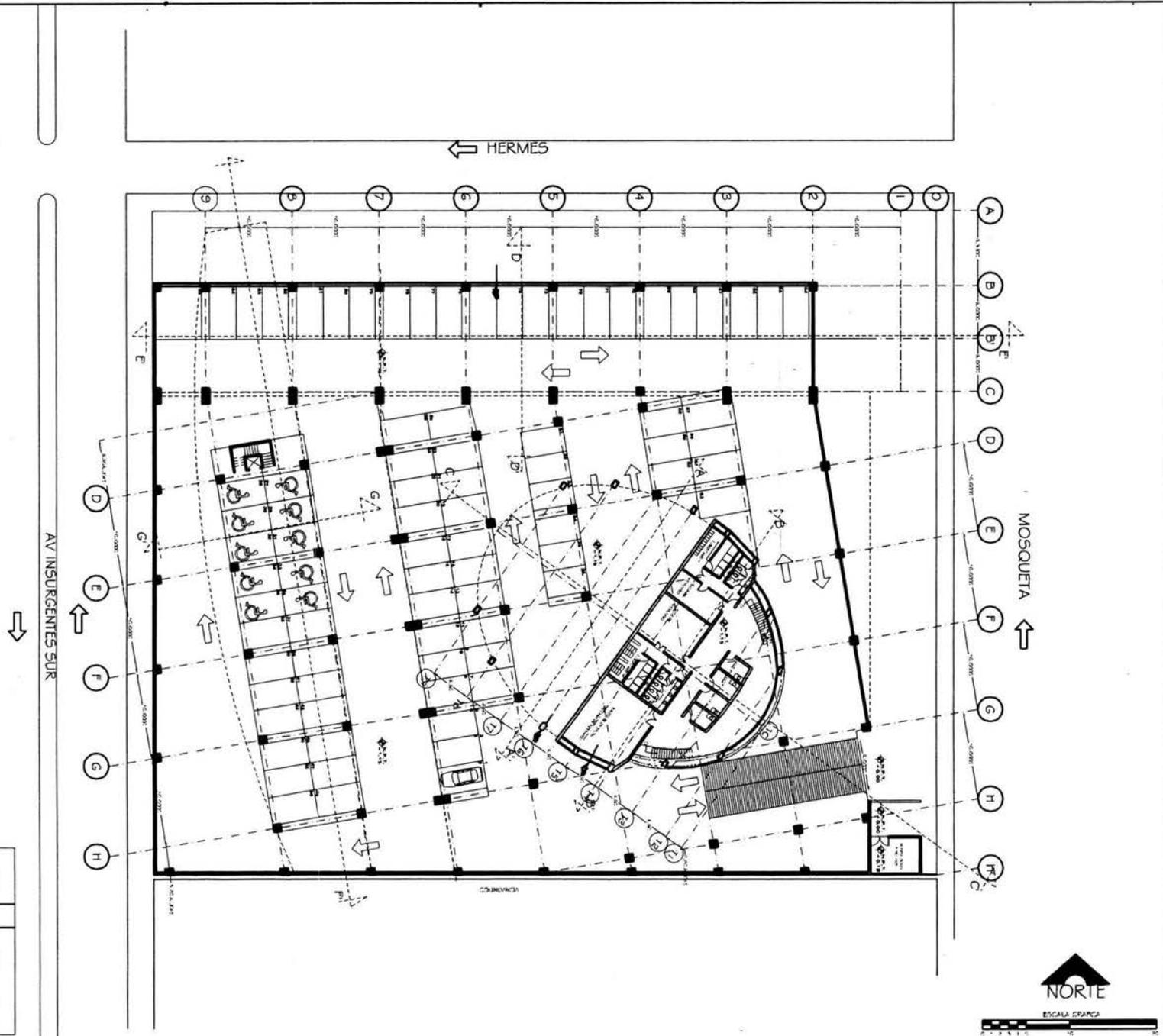
CENTRONACIONAL  
DE DANZA

PLANO:  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
SOTANO I ESTACIONAMIENTO

CLAVE:  
**A-04**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGAN

PROYECTO:  
AV INSURGENTES SUR SAN  
ESCARPE CONTORNOS  
C.O.A. EXTERIO CONSTRUCTIVAS  
INVESTIGAP

PROFESORES:  
Arq. Emilio Zambra Cordero  
Arq. Miguel Zurroza Taboada  
Arq. Antonio Botello Aguilar

PROFESORA:  
Paloma Concha Llamas Aguilar

SEMESTRE:  
2003-2004, 2º SEMESTRE  
MATERIA:  
ARQUITECTURA  
CATEDRÁTICO:  
Arq. A. CORDERO, 2003 Y 2004

NOTAS:  
Este croquis de localización  
tiene carácter de referencia y no  
debe utilizarse para fines  
comerciales o de otro tipo.  
No se garantiza el uso ni el  
mantenimiento de este croquis de  
localización por parte de la  
UNAM.

CENTRONACIONAL  
DE DANZA

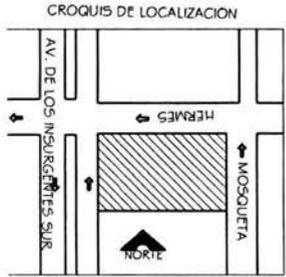
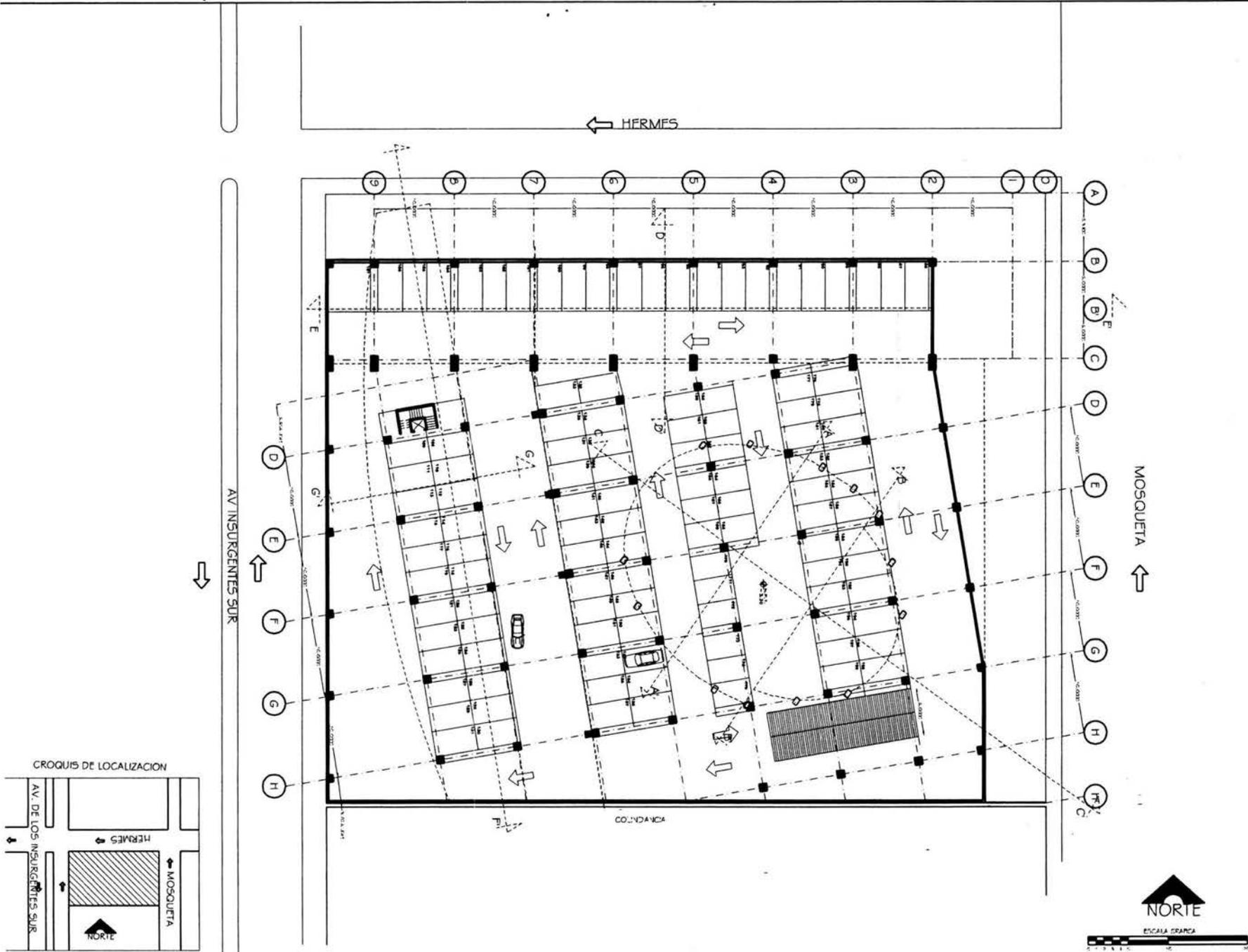
PLANO:  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
SOTANO 2 ESTACIONAMIENTO

CLAVE:

**A-05**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO:

CENTRO NACIONAL  
DE DANZA

UBICACIÓN:

AV. INSURGENTES SUR 100  
ESCUELA CONTEMPORÁNEA  
CDD. CRÉDITO CONSUMIDOR  
MEXICOFIDE

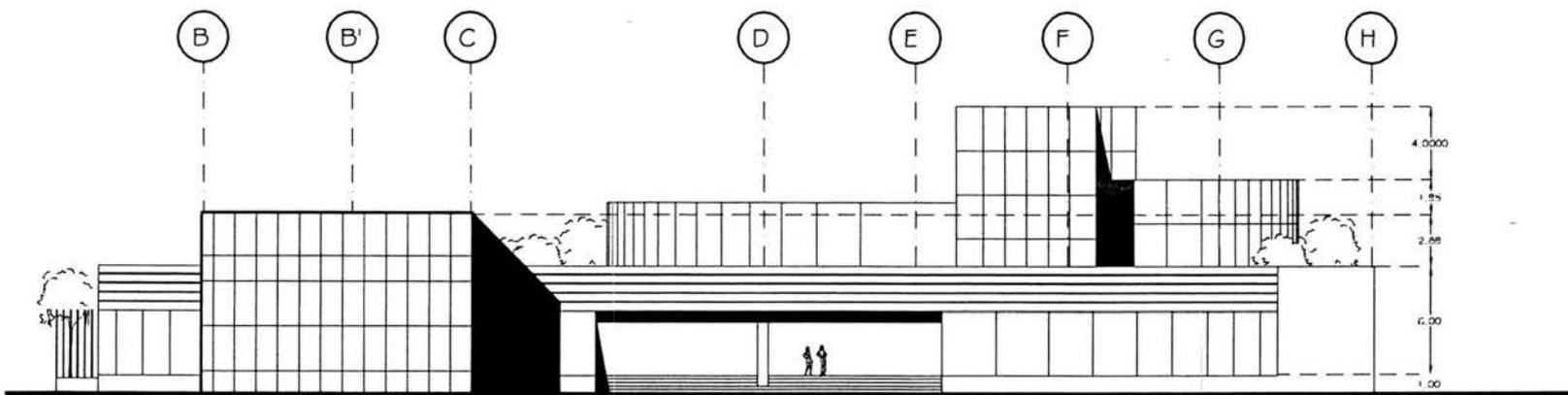
ARQUITECTOS:

Arg. Emilio Zúñiga Cárdenas  
Arg. Miguel Zamora Guadalupe  
Arg. Antonio Domínguez Aguilar

PRESENTE:

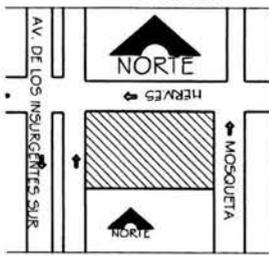
Fabrice Concha Luciani Jarama

COMISIÓN:



FACHADA PRINCIPAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



PLANO:  
FACHADA PRINCIPAL  
AV. INSURGENTES SUR

CLAVE:  
**A-06**

ESCALA:  
1:150

FECHA:  
03-SEP-03



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGAN

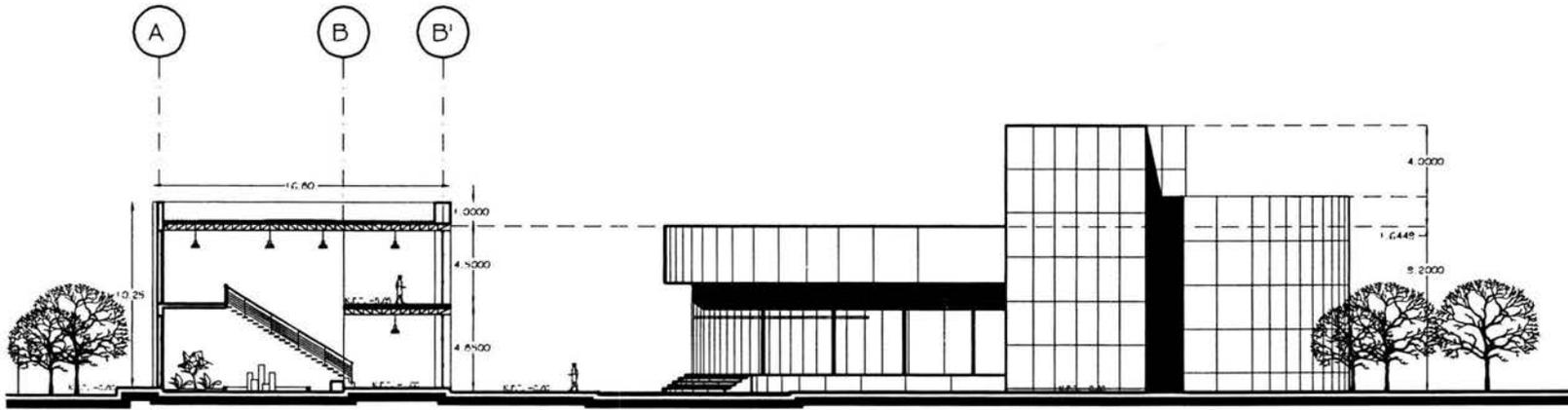
PROYECTO: **CENTRONACIONAL DE DANZA**

UBICACION:  
AV. INSURGENTES SUR 548  
ESCUELA CUERPO LIBRE  
CUL. CREDITO CONSTRUCTIVO  
MEXICO D.F.

ARQUITECTOS:  
Arq. Emilio Zorrilla Córdova  
Arq. Miguel Zamora Guadalupe  
Arq. Antonio Demichis Astor

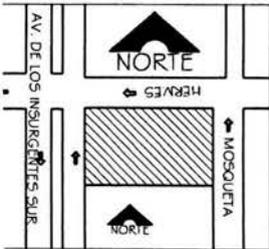
PRESENTA:  
Paloma Córdova Larrat Jansen

PROFESIONISTA:



FACHADA PONIENTE (interior)

CROQUIS DE LOCALIZACION



PLANO: FACHADA INTERIOR TEATRO/PATIO

CLAVE: **A-07**

ESCALA: 1:150

FECHA: 03-SEP-03



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO:

CENTRONACIONAL  
DE  
DANZA

UBICACION:

AV. INSURGENTES SUR 1041  
ZONA SUR, CUERPO CENTRAL  
CICSA, CUERPO DE CONSTRUCCION  
MODULO 01

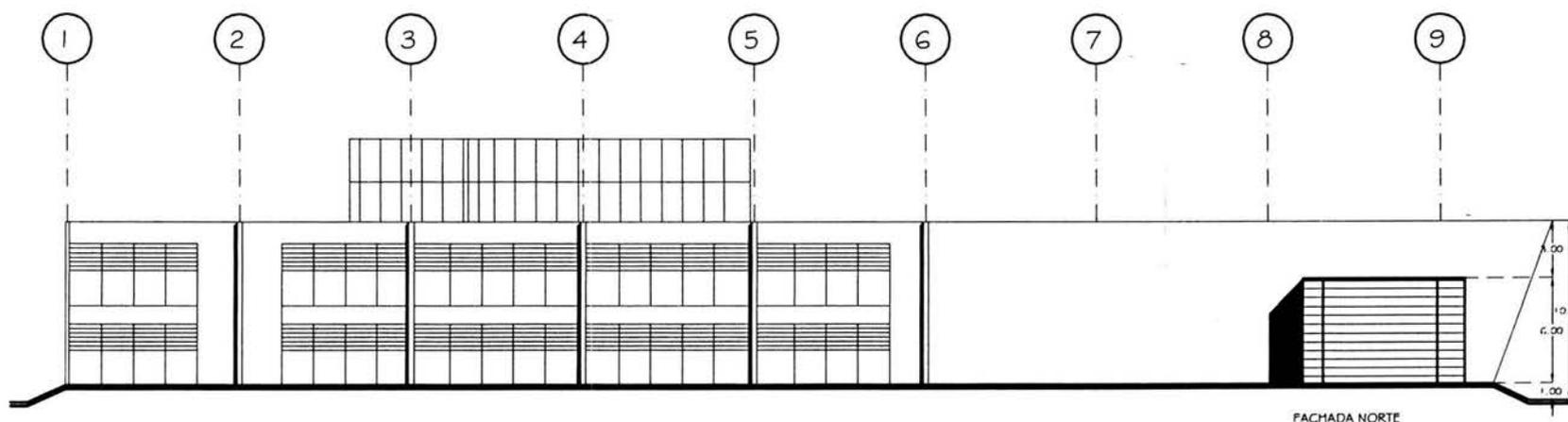
ARQUITECTOS:

Arg. Emilio Zúñiga Lozano  
Arg. Miguel Zamora Guadalupe  
Arg. Antonio Domínguez Aparicio

PROYECTA:

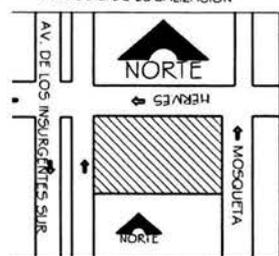
Patricia Cecilia Lomeli Álvarez

DIRECCION:



FACHADA NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION



PLANO:

FACHADA NORTE  
HERMES

CLAVE:

**A-08**

ESCALA:

1:150

FECHA:

03-SEP-03



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO:

CENTRO NACIONAL DE DANZA

UBICACIÓN:

AV. INSURGENTES SUR 541  
ESCUELA CUATROVENCEN  
COL. CUATROVENCEN  
MEXICO D.F.

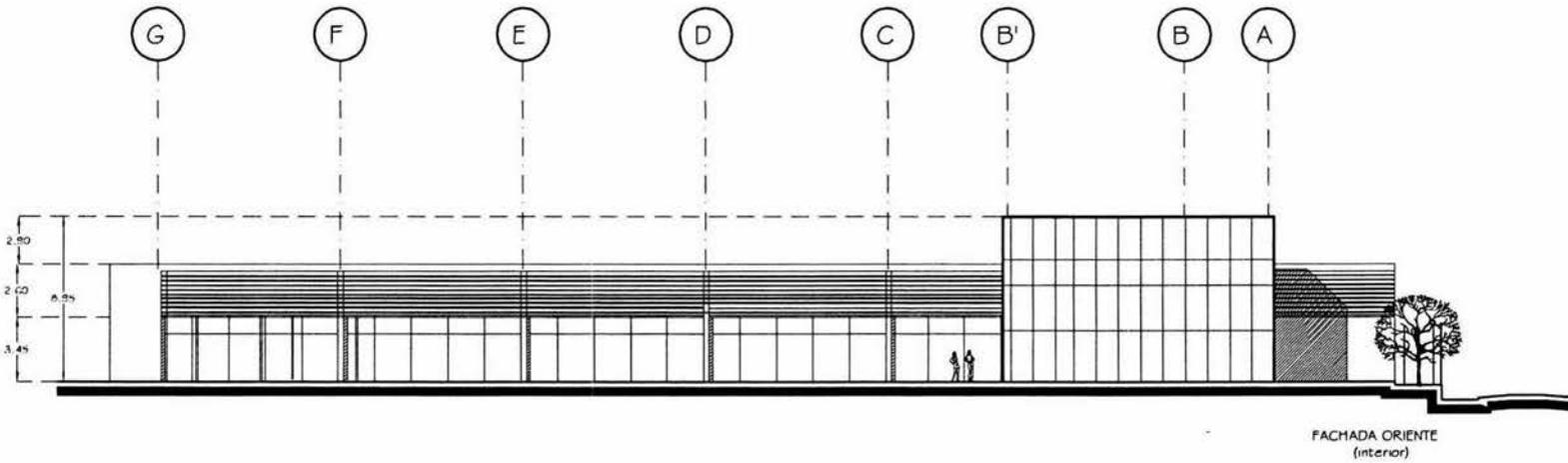
ARQUITECTOS:

Arq. Enrique Zendejasa  
Arq. Miguel Zamora Guadalupe  
Arq. Antonio Estrella Aparicio

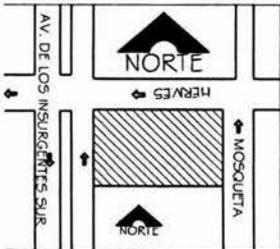
PROYECTA:

Paloma Cecilia Lantieri Jimenez

ELABORACIÓN:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



PLANO:

FACHADA INTERIOR  
AV. INSURGENTES SUR

CLAVE:

**A-09**

ESCALA:

1:150

FECHA:

03-SEP-03



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGÁN

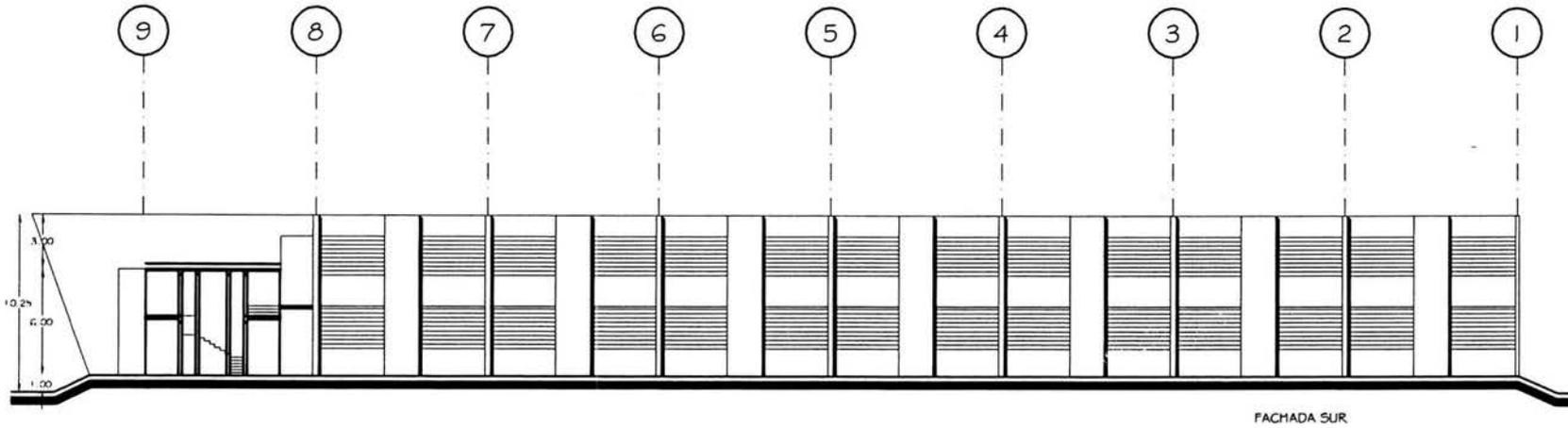
PROYECTO:  
**CENTRONACIONAL  
 DE DANZA**

UBICACIÓN:  
 AV. INSURGENTES SUR S/N  
 ESCUELA CUERPO DE  
 CAL. CREDITO CONSTRUCTIVO  
 MEXICO D.F.

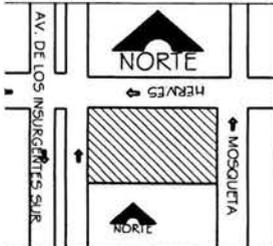
ARQUITECTOS:  
 Arqu. Enrique Zendea Córdova  
 Arqu. Miguel Zamora Guzmán  
 Arqu. Antonio Elencio Aparar

PROYECTA:  
 Patricia Concha Lora y Juan

PROFESOR:



CROQUIS DE LOCALIZACION



PLANO:  
FACHADA SUR  
INTERIOR

CLAVE:  
**A-10**

ESCALA:  
1:150

FECHA:  
03-SEP-03



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGÁN

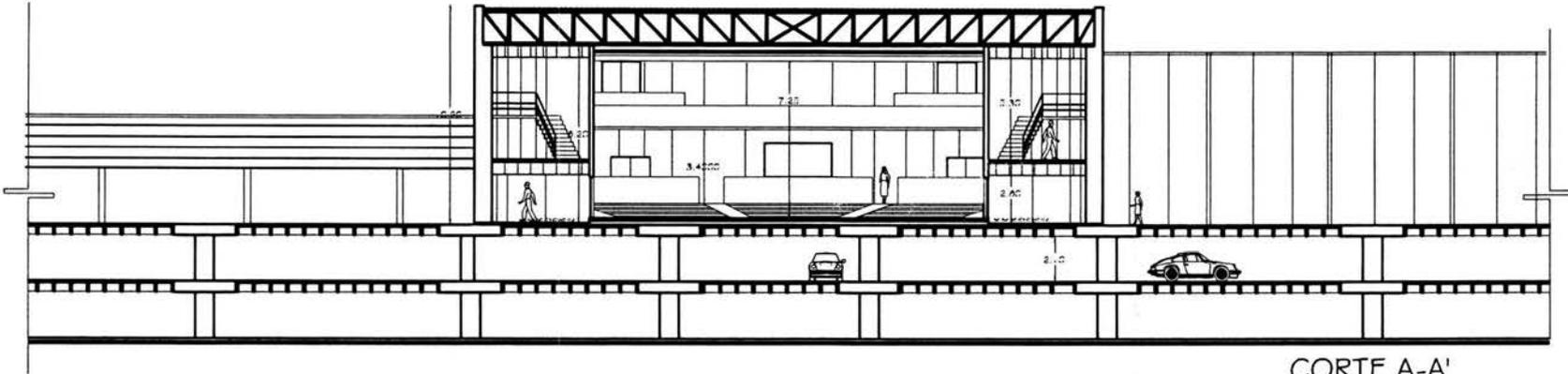
PROFESOR:

CENTRONACIONAL  
DE  
DANZA

ASISTENTE:  
Arq. Emilio Zorrilla Cortés  
Arq. Miguel Zorrilla Galindo  
Arq. Antonio Demerco Aznar

PRESENTA:  
Patricia Cecilia Cuervo Juárez

SEMESTRE:



CORTE A-A'

PLANO:

CRTE A-A'

CLAVE:

**A-11**

ESCALA:

1:200

FECHA:

03-SEP-03





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO:

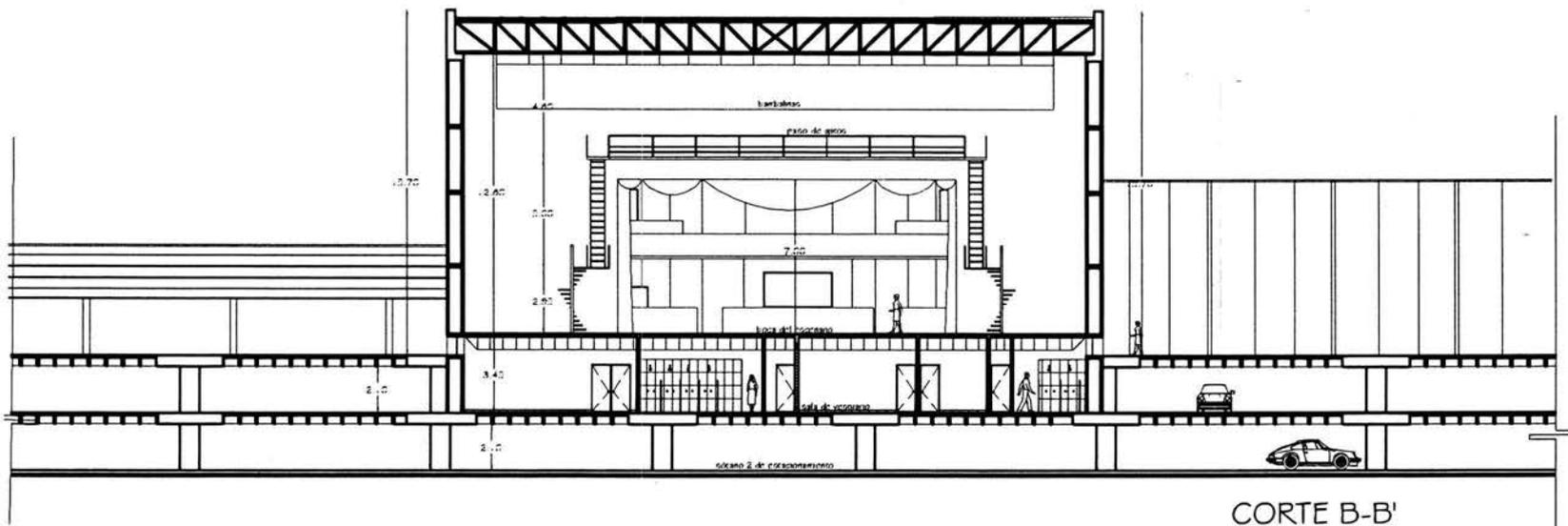
CENTRO NACIONAL DE DANZA

UBICACION:  
AV. INSURGENTES SUR 500  
EXHIBICION CLAYTON  
CD. CUERPO DE BARRIO  
MEXICO D.F.

ARQUITECTOS:  
Arq. Emilio Zuredo Escobar  
Arq. Miguel Zamora Galván  
Arq. Antonio Elena Aparicio

PROYECTA:  
Patricia Cecilia Lamm Jasso

DOMICILIO:



PLANO:  
CORTE B-B'

CLAVE:  
**A-12**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO:

CENTRONACIONAL  
DE DANZA

UBICACION:

AV. INSURGENTES SUR 501  
ESCUELA CUATROVIERAS  
CD. PROGRESO CUERNAVACA  
MEXICO D.F.

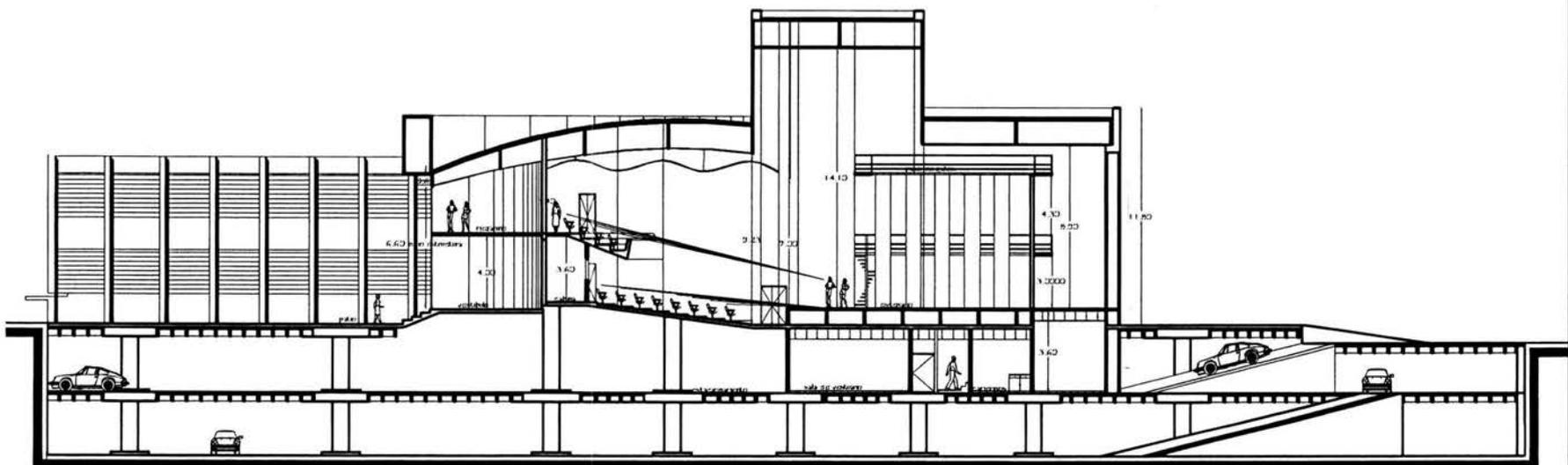
ARQUITECTOS:

Arg. Emilio Zarza Cordero  
Arg. Miguel Zamora Cordero  
Arg. Antonio Benito Aguilar

PRESENTA:

Patricia Cirilia Lavret Jarama

INDICACION:



CORTE C-C'



ESCALA GRÁFICA

PLANO:

CORTE C-C'

CLAVE:

**A-13**

ESCALA:

1:200

FECHA:

03-SEP-03



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO:  
INDICACION:  
AV. INSURGENTES SUR S/N  
ENCLAVAMIENTO CUERPO DE  
CICLO, CUERPO DE CONSTRUCCION  
MEXICO D.F.

ASESORES:  
Arq. Emilio Zuretti Salazar  
Arq. Miguel Zamora Galván  
Arq. Antonio Doroteo Aparicio

PROFESOR:  
Pablo Carralero Larrea

UNIVERSIDAD:

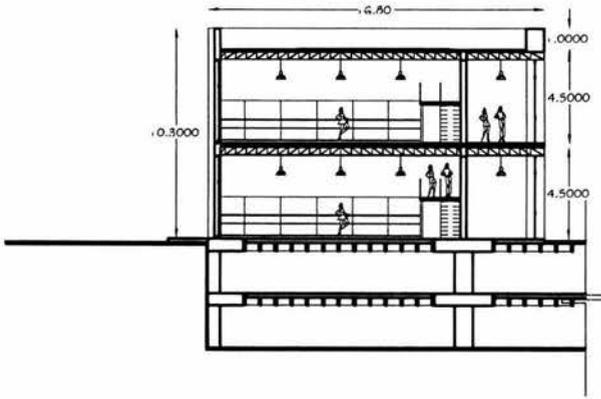
CENTRONACIONAL  
DE  
DANZA

PLANO:  
CORTE D-D' Y E-E' AULAS

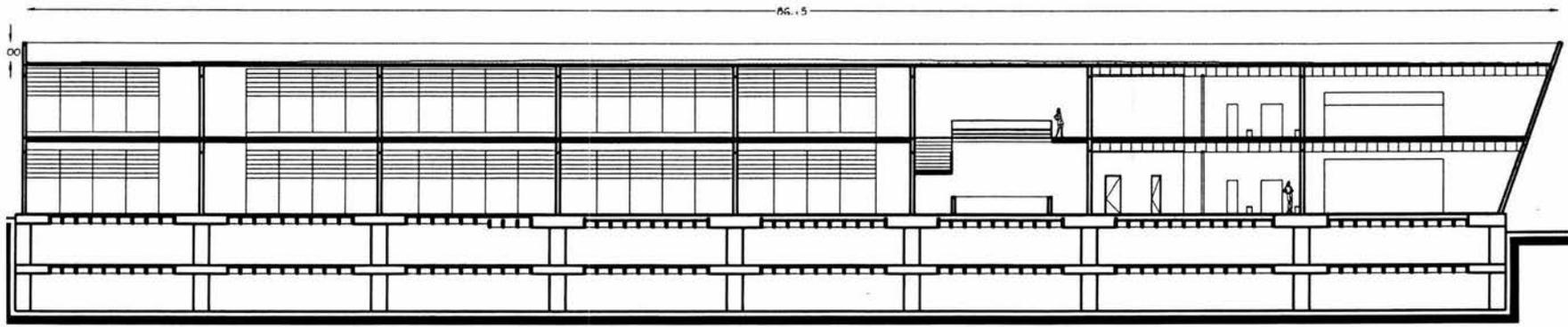
CLAVE:  
**A-14**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03



CORTE D-D'



CORTE E-E'





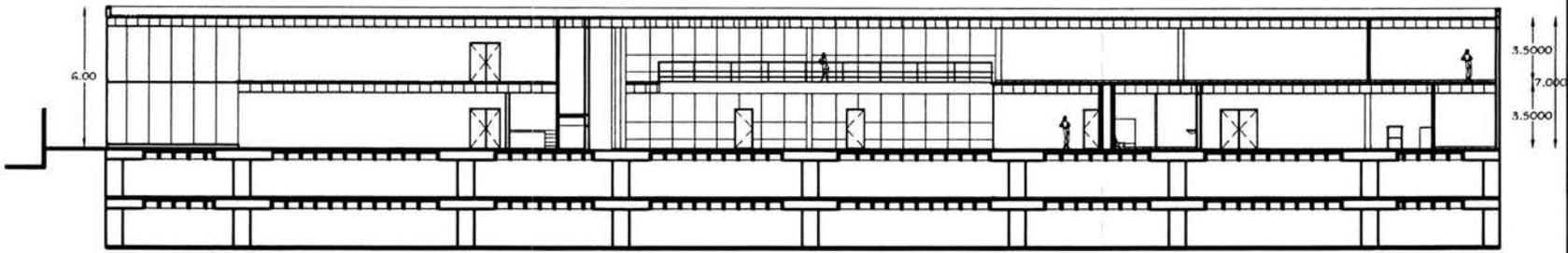
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



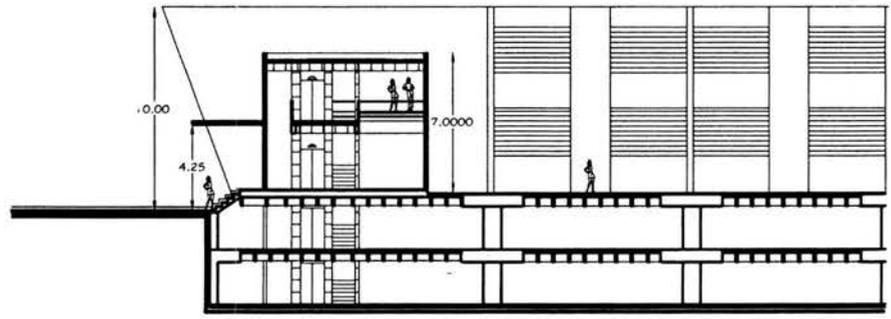
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGÁN



CORTE F-F



CORTE G-G



|                           |                                 |                         |
|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| <b>CENTRONAL DE DANZA</b> | PROYECTO:                       | INDICACION:             |
|                           |                                 | AV. INSURGENTES SUR S/N |
|                           |                                 | ENCLAVAMIENTO CUERPO DE |
|                           |                                 | ESC. DE ARQUITECTURA    |
|                           |                                 | MEXICO D.F.             |
|                           | ARQUITECTOS:                    |                         |
|                           | Arq. Emilio Zuredo Salazar      |                         |
|                           | Arq. Miguel Zamora Guadalupe    |                         |
|                           | Arq. Antonio Dorcas Aguilar     |                         |
|                           | PRESENTA:                       |                         |
|                           | Patricia Cecilia Luevan Jimenez |                         |
|                           | UBICACION:                      |                         |

PLANO:  
CORTE F-F Y G-G AULAS

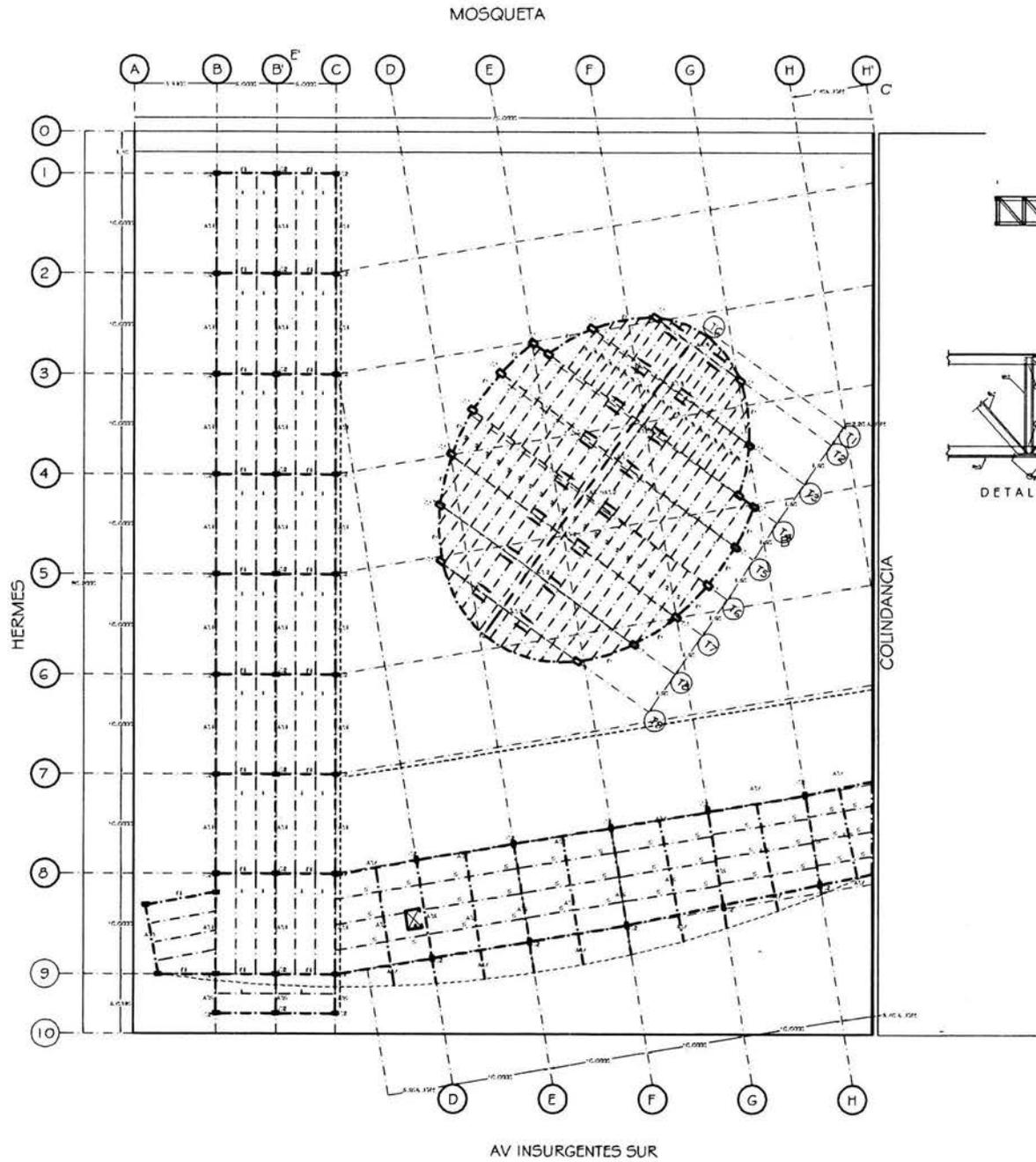
CLAVE:  
**A-15**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03



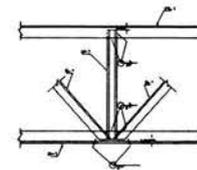
12. PROYECTO ESTRUCTURAL



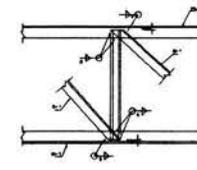
DETALLE DE ARMADURA



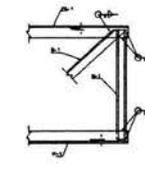
ARMADURA



DETALLE A



DETALLE B



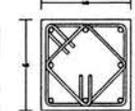
DETALLE C



COLUMNA C1



COLUMNA C2



COLUMNA C3





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

---



TALLER LUIS BARRAGÁN

---

|   |   |
|---|---|
| <p>PROYECTO:<br/><b>CENTRONACIONAL DE DANZA</b></p> | <p>UBICACION:<br/>AV. INSURGENTES SUR 504<br/>ESQUEMA CON HERMES<br/>DIRE. CREDITO CONSTRUCTIVO<br/>EXTERNO D.F.</p> <p>ARQUITECTOS:<br/>Arq. Emilio Zumbado Castuera<br/>Arq. Miguel Zamora Guadalupe<br/>Arq. Antonio Escobar Alvarez</p> <p>PRESENTA:<br/>Paloma Cecilia Lomeli Jasso</p> <p>LEGENDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> ANILLO CONCENTRICO</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ANILLO TRANSVERSAL</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 1px dashed black; margin-right: 5px;"></span> REVISIONES</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 1px dotted black; margin-right: 5px;"></span> ANILLO CONCENTRICO</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 1px dashed black; margin-right: 5px;"></span> ANILLO TRANSVERSAL</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> COLUMNA</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> VIGAS</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> MUR</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> MUR</li> </ul> |
|---|---|

---

PLANO:  
PLANTA ESTRUCTURAL  
CUBIERTA

---

CLAVE:  
**E-01**

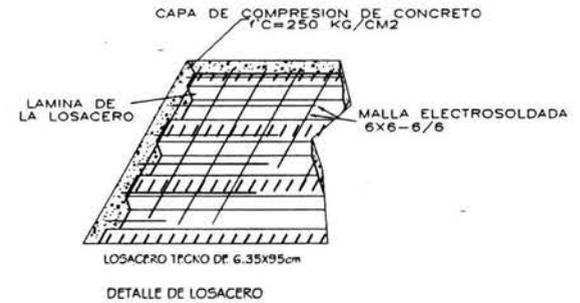
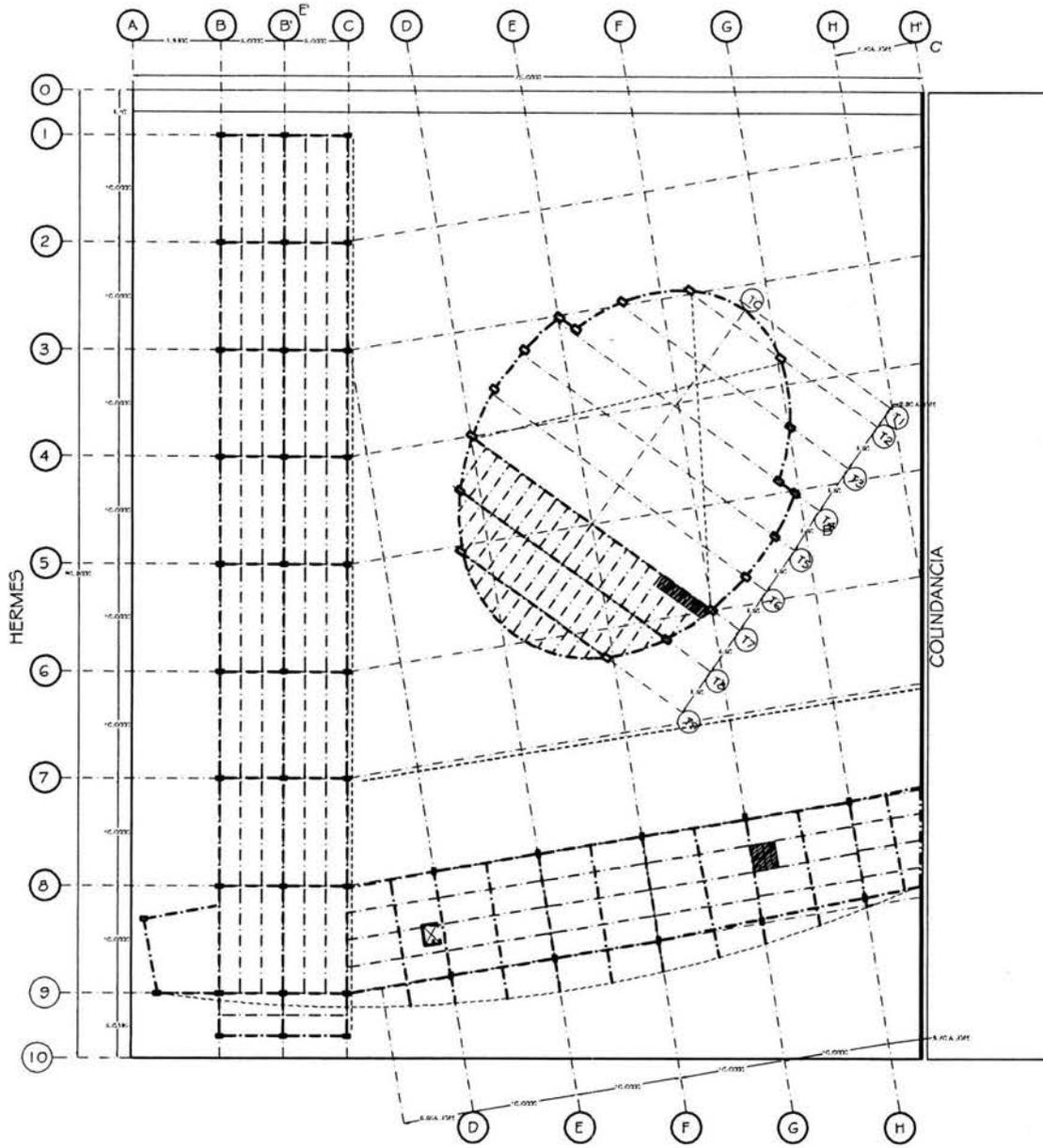
---

ESCALA:  
1:200

---

FECHA:  
03-SEP-03

MOSQUETA



AV INSURGENTES SUR



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO: CENTRO NACIONAL DE DANZA

REVISOR: Arq. Enrique Zumbado Cárdenas, Arq. Miguel Zamora Guadalupe, Arq. Alfonso Enciso Alvarado

PROYECTA: Patricia Corral Larralde Jarama

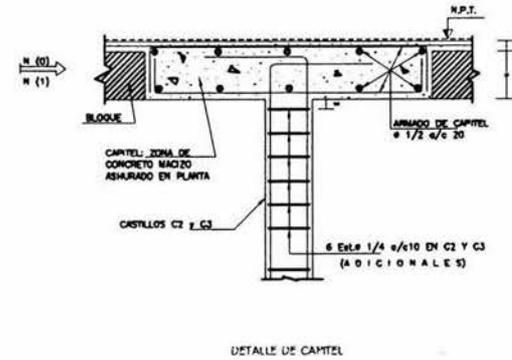
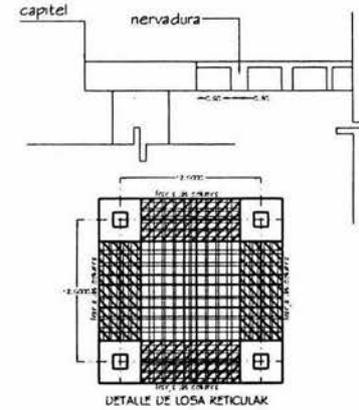
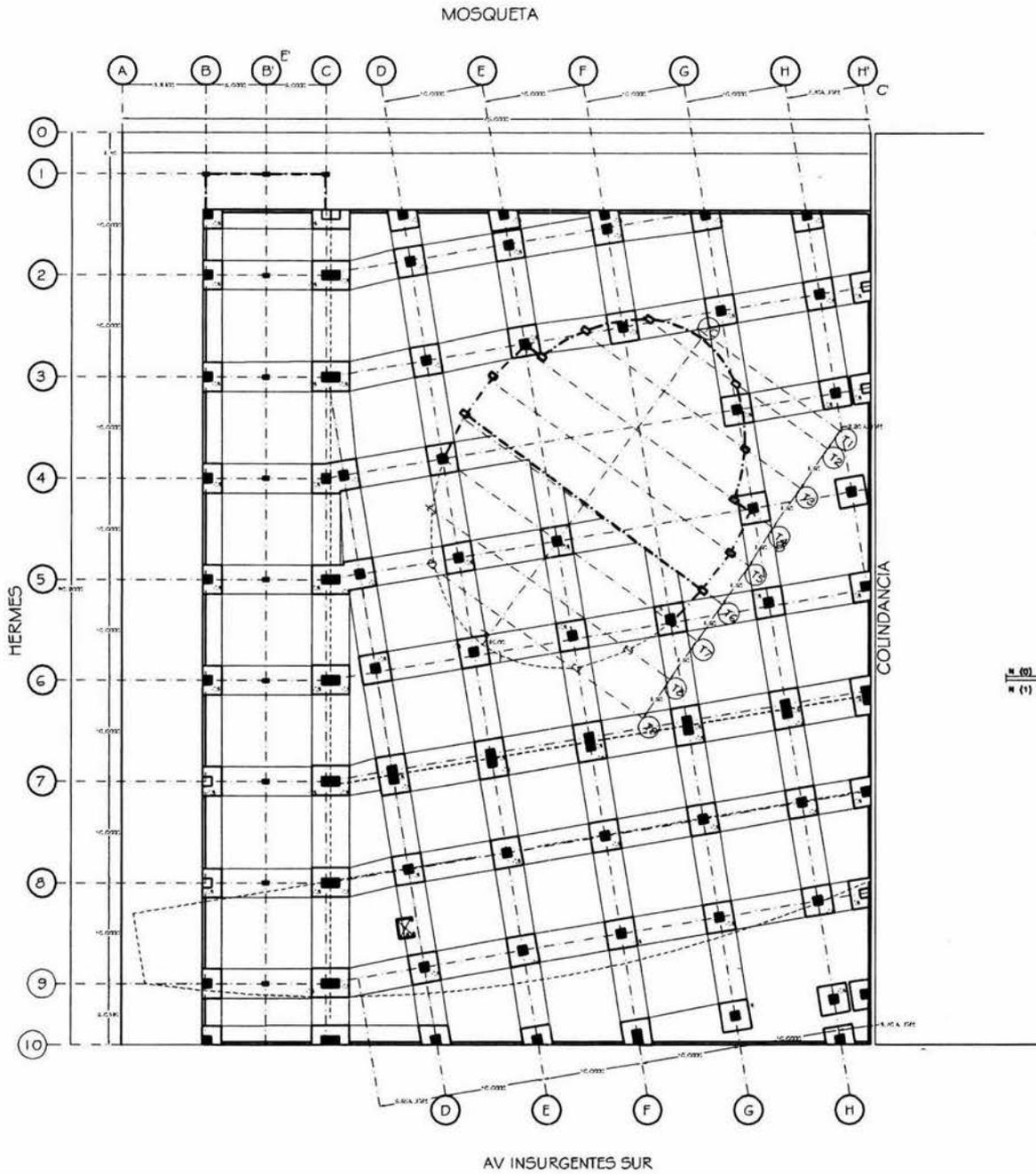


PLANO: PLANTA ESTRUCTURAL ENTREPISOS

CLAVE: **E-02**

ESCALA: 1:200

FECHA: 03-SEP-03



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO:  
AV. INSURGENTES SUR EN  
ESCALERA CLIMATIZADA  
SUL. CREDITO CONSTRUCTIVO  
ALPREDIO P-2

ARQUITECTOS:  
Arq. Efraín Zúñiga Cárdenas  
Arq. Miguel Zúñiga Saldaña  
Arq. Antonio Enciso Aguilar

PRESENTE:  
Patricia Corrao Lavarello Jarama

CONSEJERA:

- 00 Columnas existentes
- 01 Columnas propuestas
- 02 Columnas existentes
- 03 Columnas propuestas
- 04 Vigas existentes
- 05 Vigas propuestas
- 06 Vigas existentes
- 07 Vigas propuestas
- 08 Vigas existentes
- 09 Vigas propuestas
- 10 Vigas existentes
- 11 Vigas propuestas

CENTRO NACIONAL DE DANZA

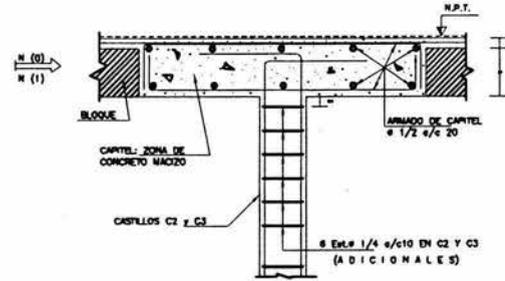
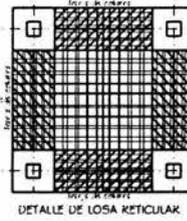
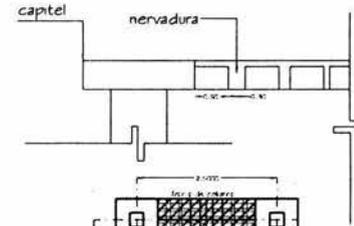
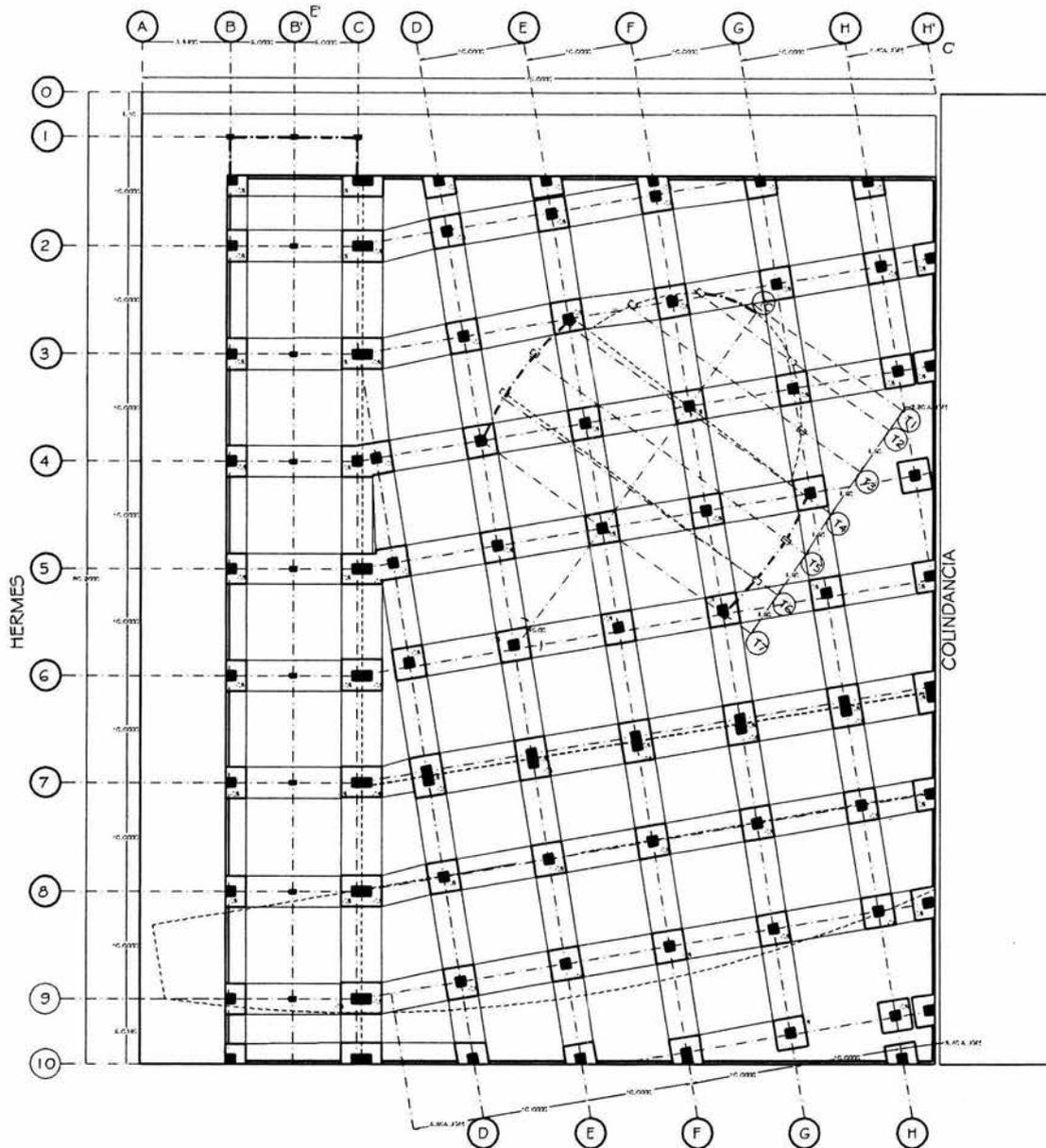
PLANO:  
PLANTA ESTRUCTURAL  
SÓTANO I

CLAVE:  
**E-03**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03

MOSQUETA



DETALLE DE CAPITEL



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO:

UBICACIÓN:  
AV. INSURGENTES SUR, SAN  
ESTEBAN CANTONERAS,  
CD. CECILIO COSTAURQUE,  
ALDF. CDMX

PROYECTOS:  
Arq. Emilio Zúñiga Calzadilla  
Arq. Miguel Zamora Galván  
Arq. Alfonso Olvera Aguilar

PRESENTA:  
Paloma Corrales Llamas-Jarama

COORDINACIÓN:

- ANEXO TRANSACCIONALES
- ANEXO TRANSACCIONALES
- REDESIGNACIÓN
- ANEXO TRANSACCIONALES
- ANEXO TRANSACCIONALES
- ANEXO TRANSACCIONALES

CENTRO NACIONAL DE DANZA

PLANO:

PLANTA ESTRUCTURAL  
SÓTANO 2

CLAVE:

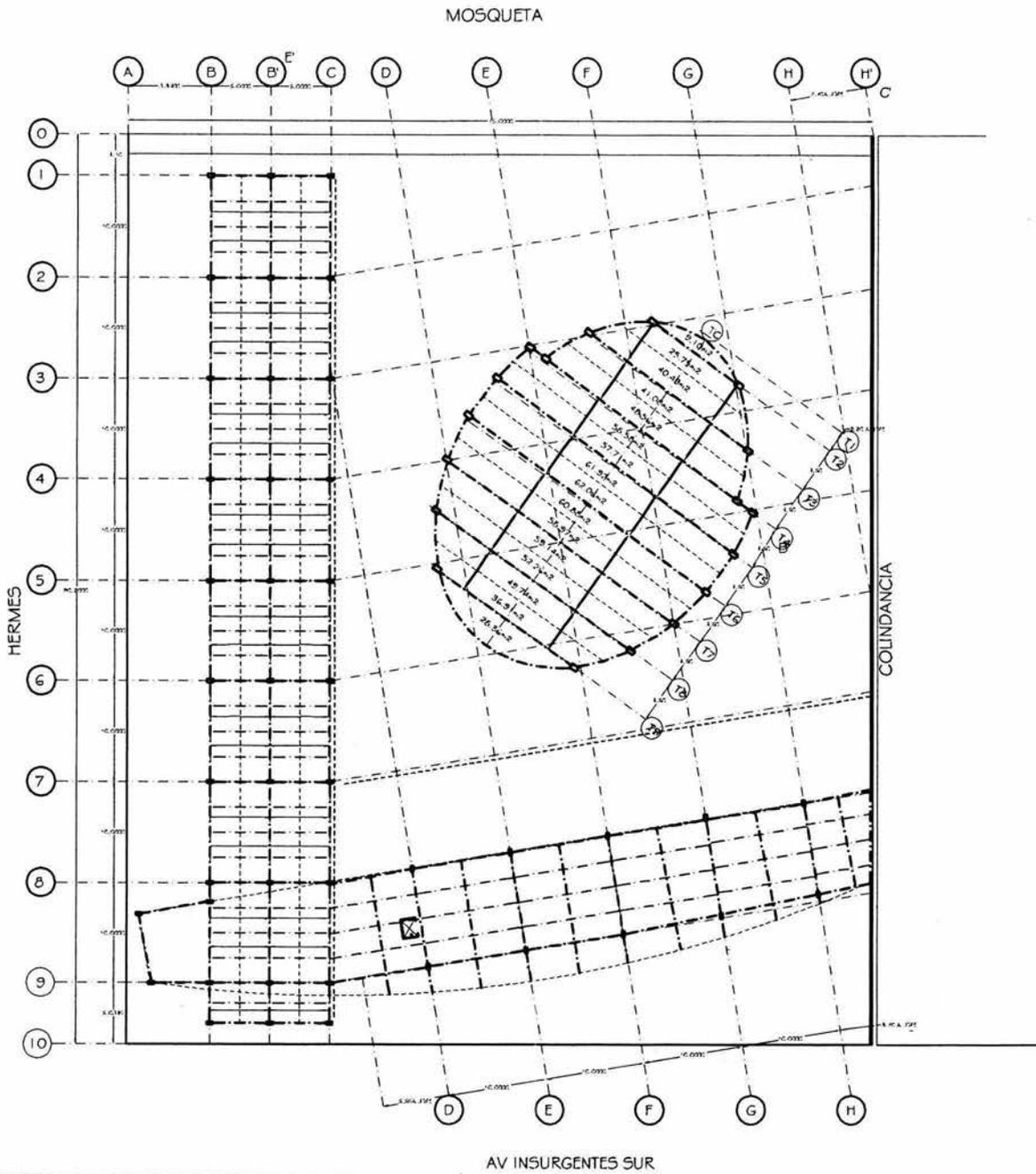
**E-04**

ESCALA:

1:200

FECHA:

03-SEP-03





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

---



TALLER LUIS BARRAGÁN

---

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| CENTRONACIONAL<br>DE<br>DANZA | PROYECTO:<br>AV. INSURGENTES SUR SAN<br>ENCINO COLINDANCIA<br>CEL. CREDITO CONSTRUCCION<br>MEXICO D.F.  |
|                               | AUTORES:<br>Arq. Enrique Zorrilla Córdova<br>Arq. Miguel Zamora Guadalupe<br>Arq. Antonio Encina Aparicio   |
|                               | PROYECTA:<br>Paloma Cecilia Larrick Jarama  |
|                               | CONSEJERIA:<br><ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> AREA DE CONSTRUCCION</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> AREA DE PLANTA</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border-bottom: 1px dashed black; margin-right: 5px;"></span> AREA DE SECCIONES</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px dotted black; margin-right: 5px;"></span> AREA DE DETALLES</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> AREA DE PLANTA</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> AREA DE PLANTA</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> AREA DE PLANTA</li> </ul> |

---

PLANO:  
PLANTA ESTRUCTURAL  
ÁREAS TRIBUTARIAS

---

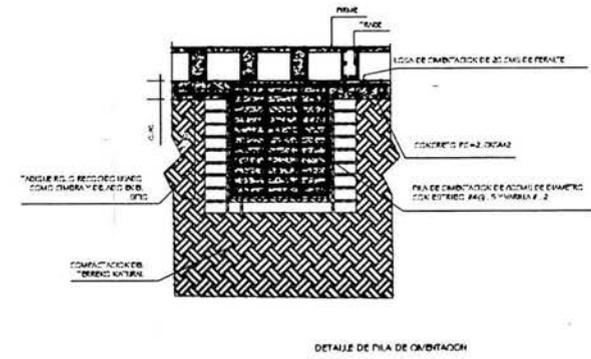
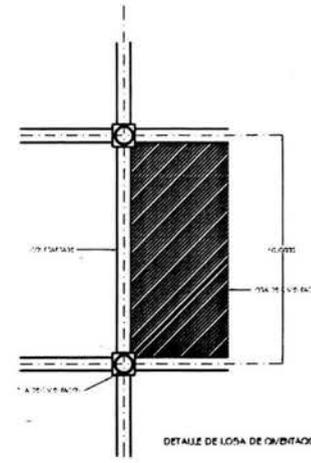
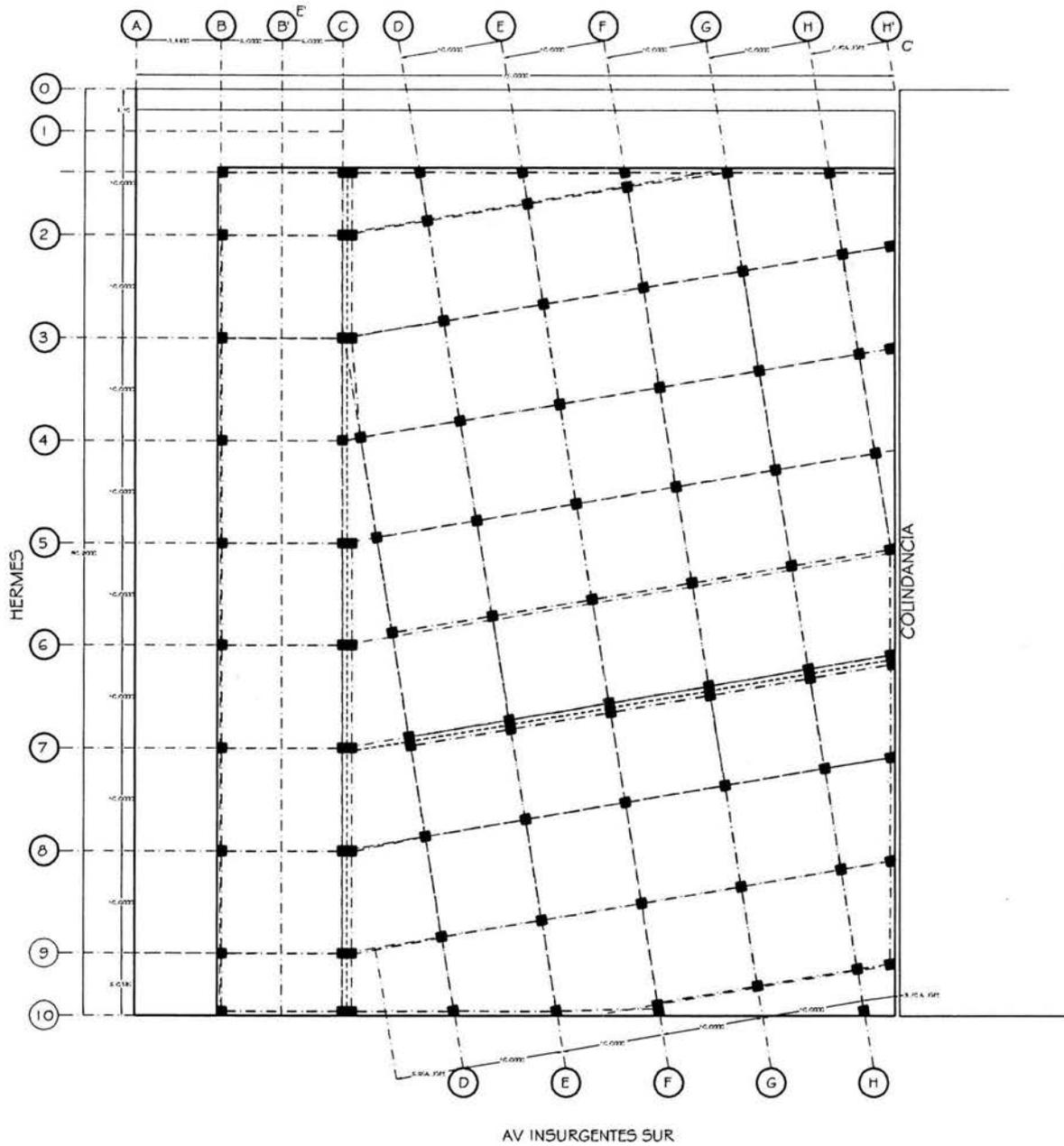
CLAVE:  
**E-05**

---

ESCALA: 1:200

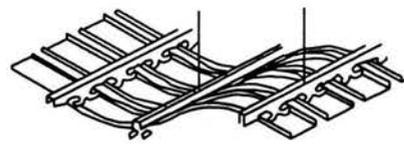
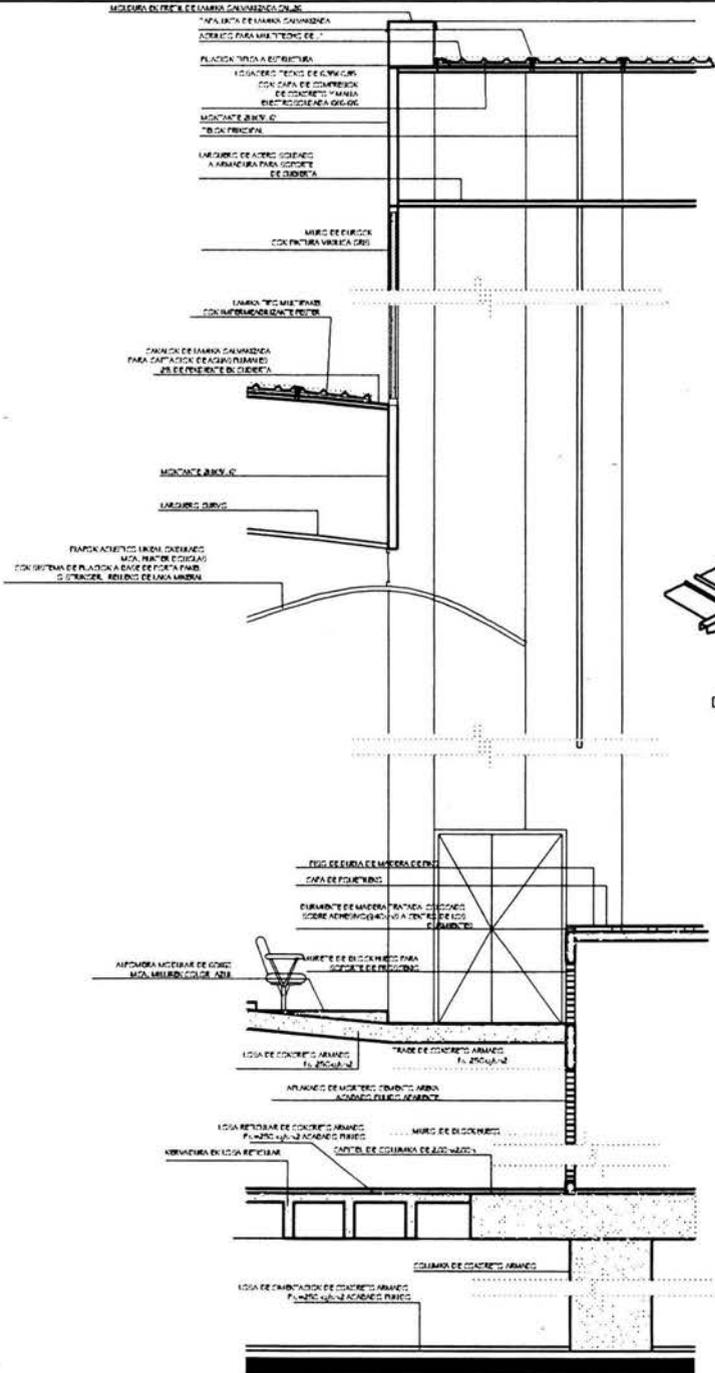
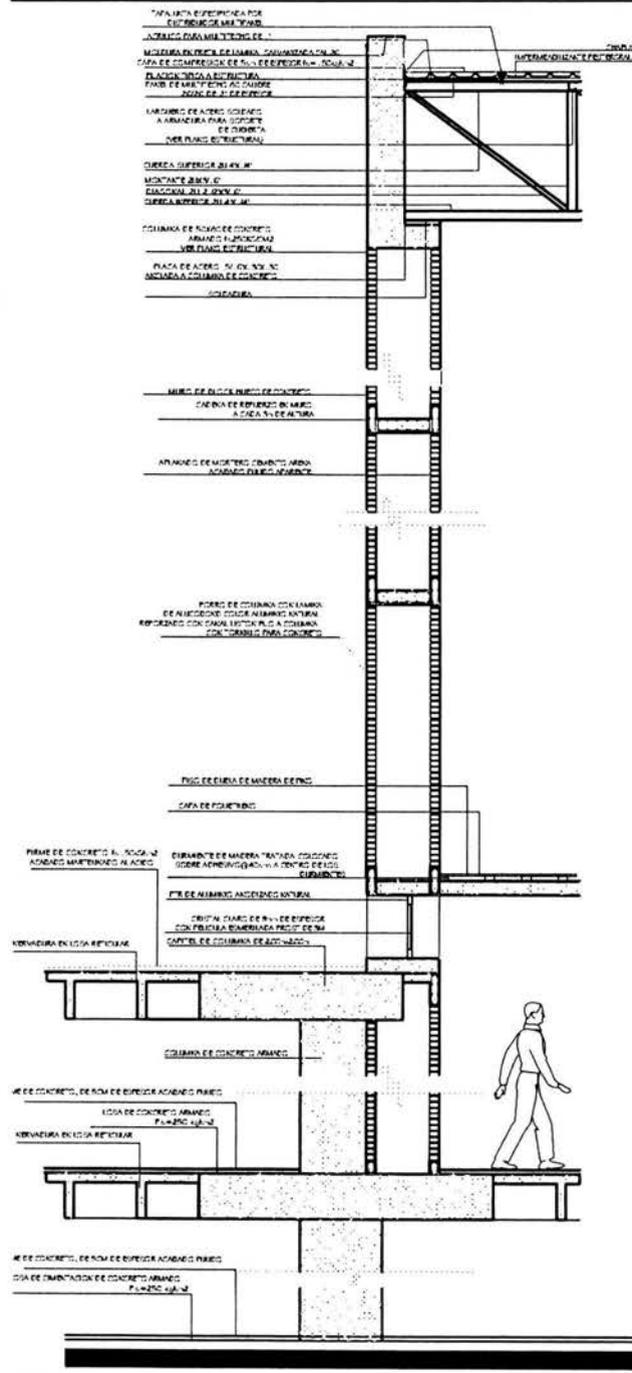
FECHA: 03-SEP-03

MOSQUETA



|  |   |
|--|---|
| <br><b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b>                          |   |
| <br><b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>   |   |
| <br><b>TALLER LUIS BARRAGÁN</b>   |   |
| PROYECTO:<br><b>CENTRO NACIONAL DE DANZA</b>   | UBICACION:<br>AV. INSURGENTES SUR, S/N<br>ESCUELA CONTEMPORANEA DE LAS CIENCIAS CONSTRUCTIVAS, SERVICIO DE P.T. |
| DISEÑADOR:<br>Arqu. Emilio Zúñiga Cortés<br>Arqu. Miguel Zamora Guadalupe<br>Arqu. Antonio Domínguez Aparicio  | PRESENTA:<br>Patricia Concha Lambert, Jarama  |
| DIBUJADORA:<br>[Legend: Solid square for column, dashed line for beam, solid line for wall, hatched area for concrete, and stippled area for compacted earth.] |   |
| PLANO:<br><b>PLANTA DE CIMENTACIÓN</b>   |   |
| CLAVE:<br><b>E-06</b>  |   |
| ESCALA:<br>1:200   |   |
| FECHA:<br>03-SEP-03  |   |





DETALLE DE PLAFON ACUSTICO ONDULADO





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

---



TALLER LUIS BARRAGÁN

---

|   |  |
|---|--|
| <p>PROYECTO:</p> <h1 style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">CENTRONACIONAL DE DANZA</h1> | <p>UBICACION:</p> <p>AV. INSURGENTES SUR 546<br/>ESCUELA CUICUILTEPEC<br/>C.D. CUICUILTEPEC<br/>MEXICO D.F.</p> <p>ARQUITECTOS:</p> <p>Arq. Eraldo Zentella Cuikara<br/>Arq. Miguel Zamora Guadalupe<br/>Arq. Antonio Enciso Aguilar</p> <p>PRESENTA:</p> <p>Fátima Corral Laverde Jarama</p> <p>SEMESTRE:</p> |
|---|--|

---

PLANO:  
CORTE POR FACHADA  
BOCA DEL ESCENARIO Y GRADERIA

---

CLAVE:  
**CXF-02, 03**

---

ESCALA:  
1:25

FECHA:  
03-SEP-03



## MEMORIAS DE CÁLCULO

### MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL

#### ANÁLISIS DEL SUELO

Suelo de transición

Resistencia del terreno 10t/m

Suelo Resistente a 8.80m de profundidad

Se sugiere losa de cimentación con pilas como sistema de cimentación

#### ANÁLISIS DE PESOS

Peso de cubierta de multipanel- 5kg/m<sup>2</sup>

Peso de armadura de acero- 100kg/ml

Peso de Columna de concreto armado de 50x80cm- 2400kg/m<sup>3</sup>

Falso Plafond acústico- 40kg/m<sup>2</sup>

Piso de duela de madera de pino- 36kg/m<sup>2</sup>

Piso de loseta- 55kg/m<sup>2</sup>

Losa reticular de 45cm de peralte- 2400kg/m<sup>3</sup>

Peso de instalaciones- 60kg/m<sup>2</sup>

Muro Sandwich wall- 25kg/m<sup>2</sup>

#### CARGAS NETAS

$$5\text{kg/m}^2 \times 61.47\text{m}^2 = 307.35\text{kg}$$

$$100\text{kg/ml} \times 16\text{m} = 1600\text{kg}$$

$$0.50\text{m} \times 0.80\text{m} \times 2400\text{kg/m}^3 \times 15\text{m} = 14,400\text{kg}$$

$$40\text{kg/m}^2 \times 61.47\text{m}^2 = 2485.8\text{kg}$$



$$36\text{kg/m}^2 \times 61.47\text{m}^2 = 2,212.92 \text{ kg}$$

$$55\text{kg/m}^2 \times 61.47\text{m}^2 = 3,380.85 \text{ kg}$$

$$0.45\text{m} \times 61.47\text{m} \times 2,400\text{kg/m}^3 = 66,387.6\text{kg}$$

$$60\text{kg/m}^2 \times 61.47\text{m}^2 = 3,688.2\text{kg}$$

$$25\text{kg/m}^2 \times 80\text{m}^2 = 2000\text{kg}$$

$$\text{CARGA TOTAL EN EJE T6-TA1} = 96,435.72\text{KG}$$

$$\text{SC SISMO- } 60\text{kg/m}^2 \times 61.47\text{m}^2 = 3,688.2\text{kg}$$

$$\text{SC VIENTO- } 70\text{kg/m}^2 \times 61.47\text{m}^2 = 4302.9\text{kg}$$

$$\text{CARGA DE DISEÑO EN EJE T6-TA1} = 104,426.82\text{KG (104.48T)}$$

AREA DE CIMENTACIÓN

$$\frac{104.48}{10\text{t/m}^2} = 10.44\text{m}^2$$

Dados de cimentación de 3.23m x 3.23m en losa de cimentación con pilas de 1.00 m de longitud ancladas a suelo resistente.

$$\text{Longitud de contratrabes- } 10\text{m} \times 4 = 40\text{m} \times 0.30\text{m} = 1.20\text{m}^2 \times 1\text{m} = 1.20\text{m}^3$$

$$\text{Losa de cimentación} = 0.40\text{m} \times 100\text{m}^2 = \frac{4.00\text{m}^3}{5.20\text{m}^3}$$

$$\text{Peso Propio de la cimentación} = 5.20\text{m}^3 \times 2.5\text{t/m}^3 = 1.3\text{t}$$



$$0.50\text{m} \times 0.80\text{m} \times 2400\text{kg/m}^3 \times 15\text{m} = 14,400\text{kg}$$

$$40\text{kg/m}^2 \times 61.47\text{m}^2 = 2485.8\text{kg}$$

$$36\text{kg/m}^2 \times 61.47\text{m}^2 = 2,212.92 \text{ kg}$$

$$55\text{kg/m}^2 \times 61.47\text{m}^2 = 3,380.85 \text{ kg}$$

$$0.45\text{m} \times 61.47\text{m} \times 2,400\text{kg/m}^3 = 66,387.6\text{kg}$$

$$60\text{kg/m}^2 \times 61.47\text{m}^2 = 3,688.2\text{kg}$$

$$25\text{kg/m}^2 \times 80\text{m}^2 = 2000\text{kg}$$

$$\text{CARGA TOTAL EN EJE T6-TA I} = 96,435.72\text{KG}$$

$$\text{SC SISMO- } 60\text{kg/m}^2 \times 61.47\text{m}^2 = 3,688.2\text{kg}$$

$$\text{SC VIENTO- } 70\text{kg/m}^2 \times 61.47\text{m}^2 = 4302.9\text{kg}$$

$$\text{CARGA DE DISEÑO EN EJE T6-TA I} = 104,426.82\text{KG (104.48T)}$$

AREA DE CIMENTACION

$$\frac{104.48}{10\text{t/m}^2} = 10.44\text{m}^2$$

Dados de cimentación de 3.23m x 3.23m en losa de cimentación con pilas de 4.40m de longitud ancladas a suelo resistente.

$$\text{Longitud de contratraveses- } 10\text{m} \times 4 = 40\text{m} \times 0.30\text{m} = 1.20\text{m}^2 \times 1\text{m} = 1.20\text{m}^3$$

$$\text{Losa de cimentación} = 0.40\text{m} \times 100\text{m}^2 = \frac{4.00\text{m}^3}{5.20\text{m}^3}$$

$$\text{Peso Propio de la cimentación} = 5.20\text{m}^3 \times 2.5\text{t/m}^3 = 1.3\text{t}$$



### 13. INSTALACIÓN HIDRÁULICA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO: **CENTRO NACIONAL DE DANZA**  
UBICACIÓN: AV. INSURGENTES SUR SIN ESQUINA CON HERMES COL. CREDITO CONSTRUCTOR MEXICO D.F.

ARQUITECTOS:  
Arq. Emilio Zentlla Cutzars  
Arq. Miguel Zamora Galván  
Arq. Antonio Bosca Adamar

PRESENTA:  
Patricia Costa-Lavret Jansen

SIMBOLOGIA:

- 1 1000 m
- 2 5000 m
- 3 100 m
- 4 1000 m
- 5 1000 m
- 6 1000 m
- 7 1000 m
- 8 1000 m
- 9 1000 m
- 10 1000 m
- 11 1000 m
- 12 1000 m
- 13 1000 m
- 14 1000 m
- 15 1000 m
- 16 1000 m
- 17 1000 m
- 18 1000 m
- 19 1000 m
- 20 1000 m

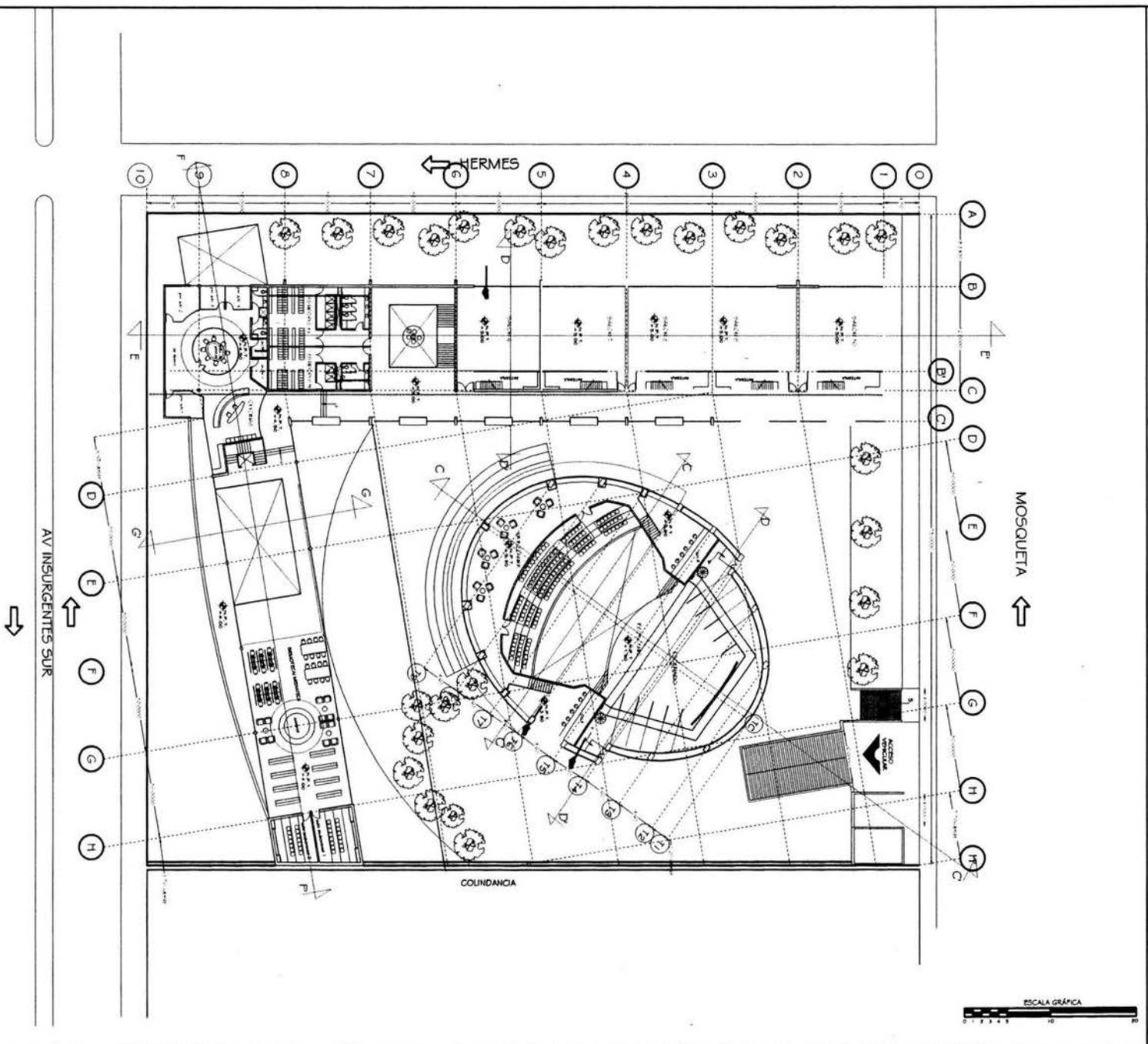
CENTRO NACIONAL DE DANZA

PLANO:  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE CONJUNTO. PLANTA ALTA

CLAVE:  
**IH-01**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO: **CENTRO NACIONAL DE DANZA**  
UBICACIÓN:  
AV. INSURGENTES SUR EN  
ESQUINA CON HERMES  
COL. CRECITO CONSTRUCTOR  
MÉXICO D.F.

ARQUITECTOS:  
Arq. Emilio Zorrilla Cárdenas  
Arq. Miguel Zamora Galván  
Arq. Antonio Boscá Asnar

PRESENTA:  
Patricia Costa-Lavret Jensen

TIPOLOGÍA:

1 2000 m<sup>2</sup>  
2 2000 m<sup>2</sup>  
3 2000 m<sup>2</sup>

4 2000 m<sup>2</sup>

5 2000 m<sup>2</sup>

6 2000 m<sup>2</sup>

7 2000 m<sup>2</sup>

8 2000 m<sup>2</sup>

9 2000 m<sup>2</sup>

10 2000 m<sup>2</sup>

11 2000 m<sup>2</sup>

12 2000 m<sup>2</sup>

13 2000 m<sup>2</sup>

14 2000 m<sup>2</sup>

15 2000 m<sup>2</sup>

16 2000 m<sup>2</sup>

17 2000 m<sup>2</sup>

18 2000 m<sup>2</sup>

19 2000 m<sup>2</sup>

20 2000 m<sup>2</sup>

21 2000 m<sup>2</sup>

22 2000 m<sup>2</sup>

23 2000 m<sup>2</sup>

24 2000 m<sup>2</sup>

25 2000 m<sup>2</sup>

26 2000 m<sup>2</sup>

27 2000 m<sup>2</sup>

28 2000 m<sup>2</sup>

29 2000 m<sup>2</sup>

30 2000 m<sup>2</sup>

31 2000 m<sup>2</sup>

32 2000 m<sup>2</sup>

33 2000 m<sup>2</sup>

34 2000 m<sup>2</sup>

35 2000 m<sup>2</sup>

36 2000 m<sup>2</sup>

37 2000 m<sup>2</sup>

38 2000 m<sup>2</sup>

39 2000 m<sup>2</sup>

40 2000 m<sup>2</sup>

41 2000 m<sup>2</sup>

42 2000 m<sup>2</sup>

43 2000 m<sup>2</sup>

44 2000 m<sup>2</sup>

45 2000 m<sup>2</sup>

46 2000 m<sup>2</sup>

47 2000 m<sup>2</sup>

48 2000 m<sup>2</sup>

49 2000 m<sup>2</sup>

50 2000 m<sup>2</sup>

CENTRO NACIONAL DE DANZA

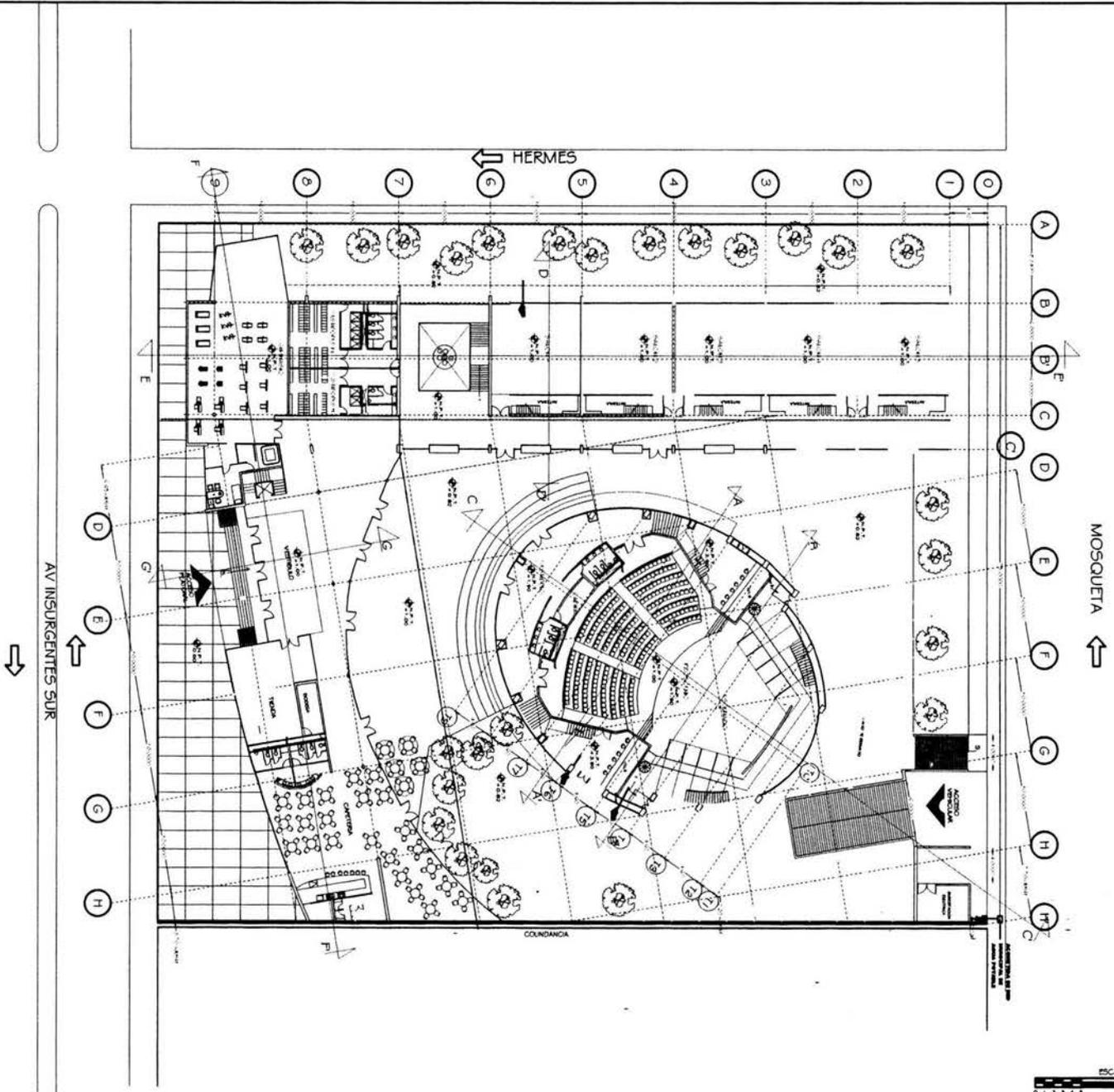
PLANO:  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE  
CONJUNTO PLANTA BAJA

CLAVE:

**IH-02**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03



MOSQUETA ↑

AV. INSURGENTES SUR →

↑ HERMES





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO: **CENTRO NACIONAL DE DANZA**

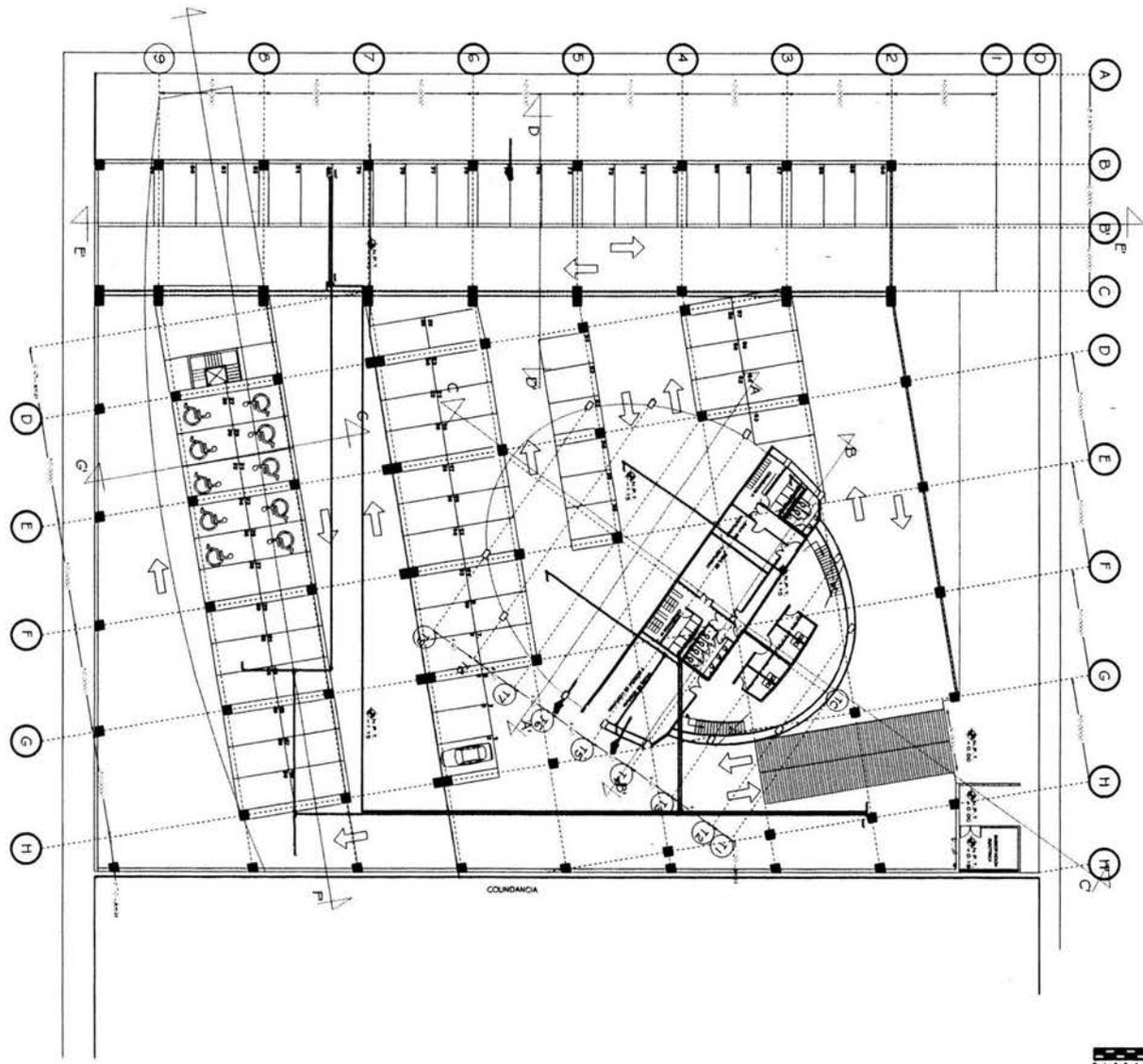
UBICACIÓN:  
AV. INSURGENTES SUR S/N  
ESQUINA CON HERMES  
COL. CRÉDITO CONSTRUCTOR  
MÉXICO D.F.

COORDENADOR:  
Arq. Emilio Zorrilla Cárdenas  
Arq. Miguel Zamora Gabelón  
Arq. Antonio Bosca Asnar

PRESENTA:  
Fatima Costa-Laurek Jansen

PARCICULAR:

- 1. 1000 m
- 2. 1000 m
- 3. 1000 m
- 4. 1000 m
- 5. 1000 m
- 6. 1000 m
- 7. 1000 m
- 8. 1000 m
- 9. 1000 m
- 10. 1000 m
- 11. 1000 m
- 12. 1000 m
- 13. 1000 m
- 14. 1000 m
- 15. 1000 m
- 16. 1000 m
- 17. 1000 m
- 18. 1000 m
- 19. 1000 m
- 20. 1000 m
- 21. 1000 m
- 22. 1000 m
- 23. 1000 m
- 24. 1000 m
- 25. 1000 m
- 26. 1000 m
- 27. 1000 m
- 28. 1000 m
- 29. 1000 m
- 30. 1000 m
- 31. 1000 m
- 32. 1000 m
- 33. 1000 m
- 34. 1000 m
- 35. 1000 m
- 36. 1000 m
- 37. 1000 m
- 38. 1000 m
- 39. 1000 m
- 40. 1000 m
- 41. 1000 m
- 42. 1000 m
- 43. 1000 m
- 44. 1000 m
- 45. 1000 m
- 46. 1000 m
- 47. 1000 m
- 48. 1000 m
- 49. 1000 m
- 50. 1000 m
- 51. 1000 m
- 52. 1000 m
- 53. 1000 m
- 54. 1000 m
- 55. 1000 m
- 56. 1000 m
- 57. 1000 m
- 58. 1000 m
- 59. 1000 m
- 60. 1000 m
- 61. 1000 m
- 62. 1000 m
- 63. 1000 m
- 64. 1000 m
- 65. 1000 m
- 66. 1000 m
- 67. 1000 m
- 68. 1000 m
- 69. 1000 m
- 70. 1000 m
- 71. 1000 m
- 72. 1000 m
- 73. 1000 m
- 74. 1000 m
- 75. 1000 m
- 76. 1000 m
- 77. 1000 m
- 78. 1000 m
- 79. 1000 m
- 80. 1000 m
- 81. 1000 m
- 82. 1000 m
- 83. 1000 m
- 84. 1000 m
- 85. 1000 m
- 86. 1000 m
- 87. 1000 m
- 88. 1000 m
- 89. 1000 m
- 90. 1000 m
- 91. 1000 m
- 92. 1000 m
- 93. 1000 m
- 94. 1000 m
- 95. 1000 m
- 96. 1000 m
- 97. 1000 m
- 98. 1000 m
- 99. 1000 m
- 100. 1000 m



PLANO:  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE  
CONJUNTO SÓTANO I

CLAVE:  
**IH-03**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO:  
AV. INSURGENTES SUR SIN  
ESCALERA CON HERMES  
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN  
MUSEO D.F.

PROFESORES:  
Arq. Emilio Zumbado Cárdenas  
Arq. Miguel Záratea Galván  
Arq. Antonio Estrella Acuña

PROYECTA:  
Paloma Concha Llamas Benav

OBJETIVO:

- 1. COLOCAR
  - 2. COLOCAR
  - 3. VER
  - 4. VER
- LEYENDA:
- 1. COLOCAR
  - 2. COLOCAR
  - 3. VER
  - 4. VER
- LEYENDA:
- 1. COLOCAR
  - 2. COLOCAR
  - 3. VER
  - 4. VER

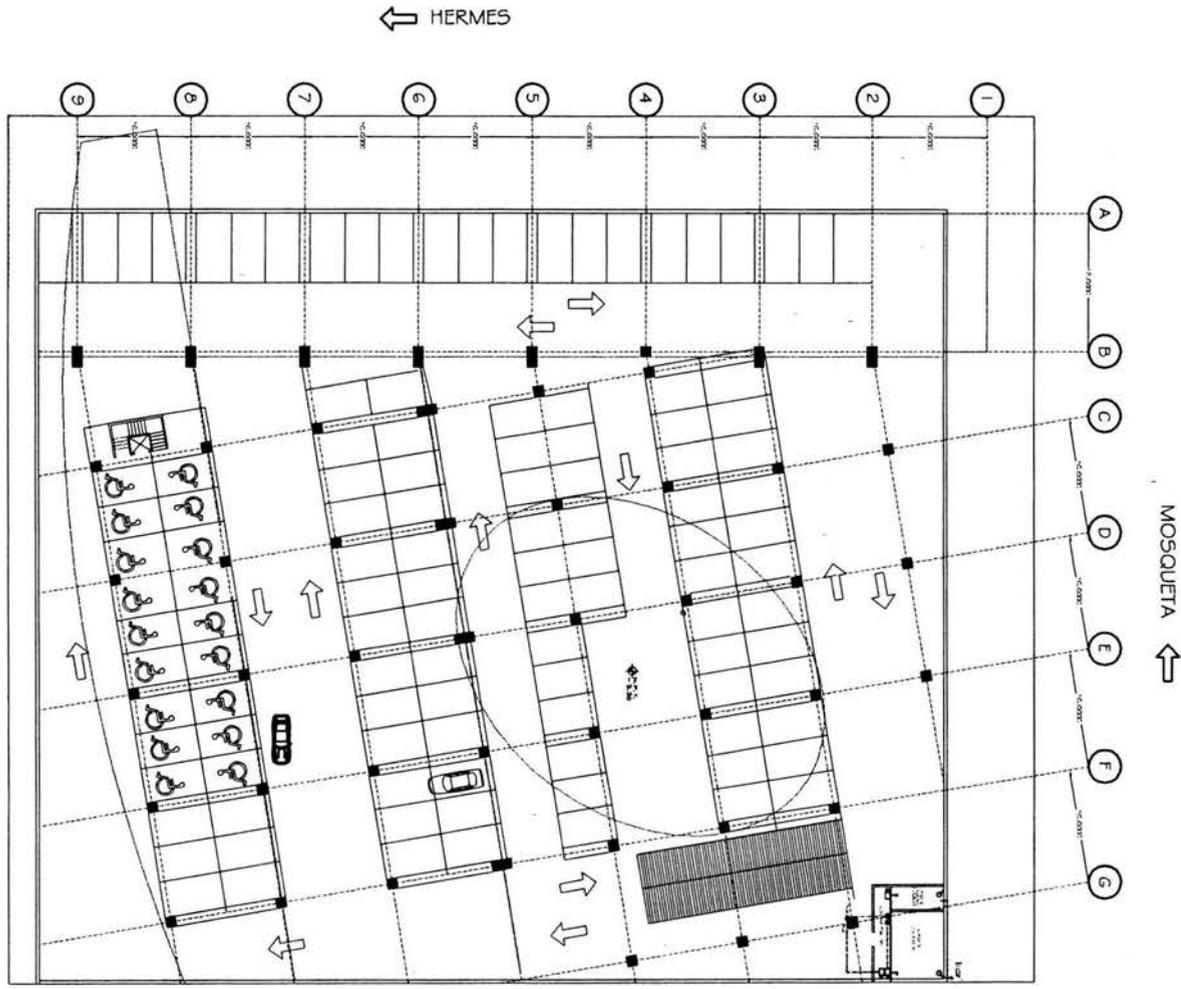
CENTRONACIONAL DE DANZA

PLANO:  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE  
CONJUNTO SÓTANO 2

CLAVE:  
**IH-04**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03



↑ HERMES

↑ AV INSURGENTES SUR

↑ MOSQUETA

COLINDANCIA





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO: **CENTRO NACIONAL DE DANZA**

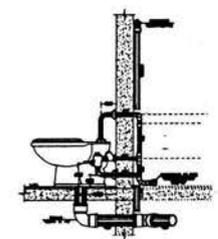
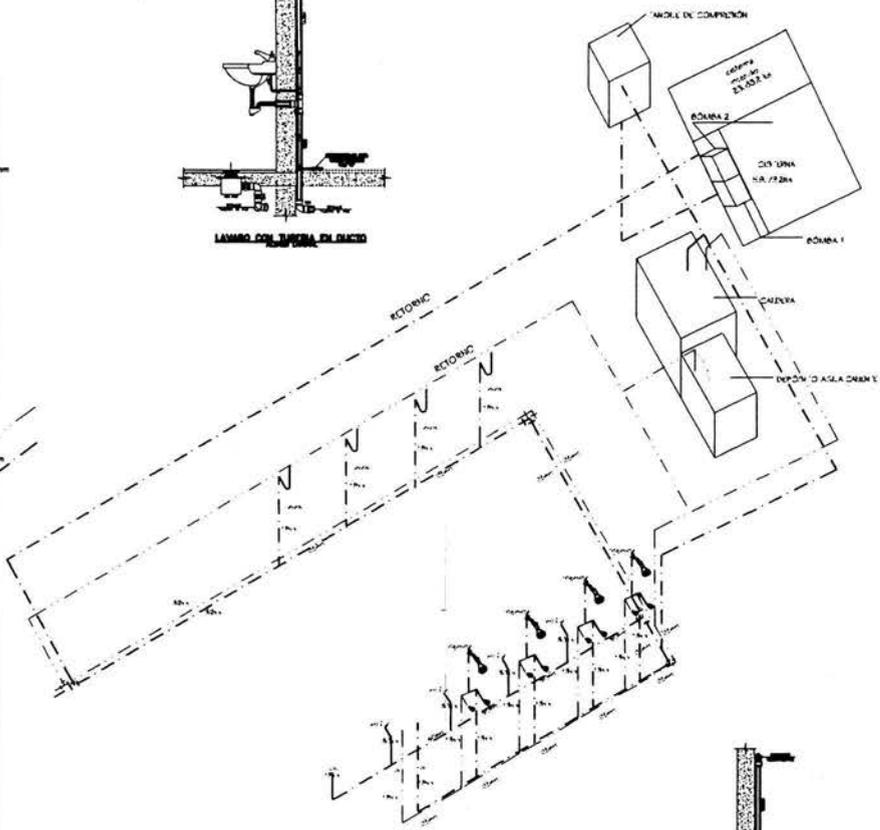
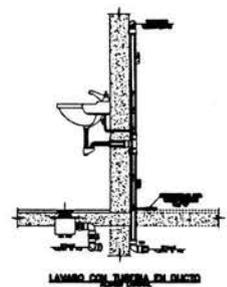
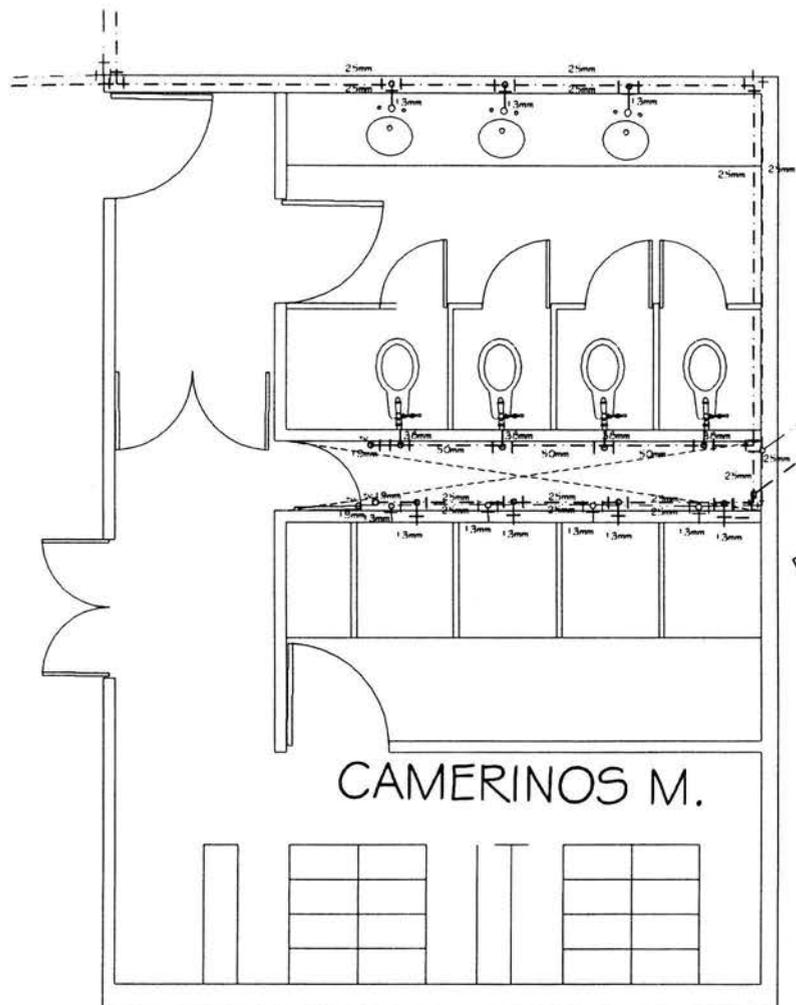
INDICACION:  
AV. INSURGENTES SUR S/N  
CIUDAD DE MEXICO  
C.D. CREDITO CONSTRUCTIVO  
MEXICO D.F.

ARQUITECTOS:  
Arq. Emilio Zuredo Cuatrecasas  
Arq. Rafael Zuredo Cuatrecasas  
Arq. Antonio Encinas Aguilar

PROYECTA:  
Esteban Landa Llerenas

UBICACION:  
CALLE 30  
& CALLE 45  
ZONA 1  
MEXICO D.F.

--- MUESTRA DE LA UBICACION DEL PROYECTO  
--- UBICACION DEL PROYECTO



PLANO: **NÚCLEO SANITARIO  
VESTIDORES TEATRO**

CLAVE: **IH-05**

ESCALA: **1:200**

FECHA: **03-SEP-03**



## MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Para la instalación hidráulica se propone un sistema de bombeo hidroneumático localizado en el sótano número 1 del estacionamiento, dentro del cuarto de máquinas, junto a la cisterna.

La tubería sugerida para esta instalación es de cobre en los diámetros indicados en planos de acuerdo al cálculo hidráulico. Para el análisis de la dotación de agua, se utilizaron las normas establecidas por el Reglamento de Construcciones del Distrito federal, para edificaciones dedicadas a fines educativos y culturales.

## MEMORIA DE CALCULO HIDRAULICO

### Análisis de Dotación de Agua

Baños /vestidores- 150lts /usuario /día

Oficinas – 20lts /m<sup>2</sup> /día

Cafetería- 12lts /comensal

Teatro- 6lts/ butaca / día

Riego- 5lts/ m<sup>2</sup> /día

Empleados- 100lts/ empleado/ día

### Gasto diario

45,000lts

6,000lts

420lts

2,352lts

2,860lts

2,500lts

1,200lts

60,932lts



Reserva = 121,864 lts

Cisterna =  $\frac{60,932\text{lts}}{1,000} = 60.93\text{m}^3 = \underline{61\text{m}^3}$

$h=2.03\text{m} \times a=5\text{m} \times b=6\text{m}$

Cisterna para incendio =  $4,766.28 \times 5 = \underline{23,831.4 \text{ lts}}$

$\frac{23,831.4\text{lts}}{1000} = 23.83\text{m}^3 = \underline{24\text{m}^3}$

$h= 2.00\text{m} \times a=6.00\text{m} \times b=2.00\text{m}$

Diámetro de la toma

$\frac{121,864\text{lts}}{8\text{hr} (3,600\text{seg})} = 4.23\text{lt/seg} = \underline{4'' \text{ diámetro}}$

Diámetro de succión

$\frac{39,821.33}{8\text{hr}(3,600\text{seg})} = 1.38\text{lt/seg} \quad 1.18 = \underline{1.5'' \text{ diámetro}}$

HP Bomba

$\frac{1.38 \times 150 \times 1.2}{75 \times 0.8} = 4.14\text{HP} = \underline{4.5\text{HP}}$



Unidades de Consumo  
WC Flux- 10UC x 30 = 300UC  
Mingitorio- 5UC x 7 = 35UC  
Lavabo- 2UC x 39 = 78 UC  
Regadera- 4UC x 22 = 88 UC  
Tarja- 4UC x 2 = 8UC  
TOTAL = 509UC



## 14. INSTALACIÓN SANITARIA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO: UBICACIÓN:  
AV. INSURGENTES SUR SIN  
ESQUINA CON HERMES  
COL. CREDITO CONSTRUCTOR  
MÉXICO D.F.  
ARQUITECTOS:  
Aníbal Zorrilla Cuñata  
Miguel Zamora Gabaldón  
Antonio Bosca Aguirre

PRESENTA:  
Palma Costa-Lavret Janan  
INSTRUMENTACIÓN:  
— TUBO DE ALBAÑAL  
DE 100mm  
— TUBO DE ALBAÑAL  
DE 50mm  
● CEMPOL COLADERA  
YVE (100/100mm)  
YVE (100/50mm)  
■ REGISTRO DE 40X30

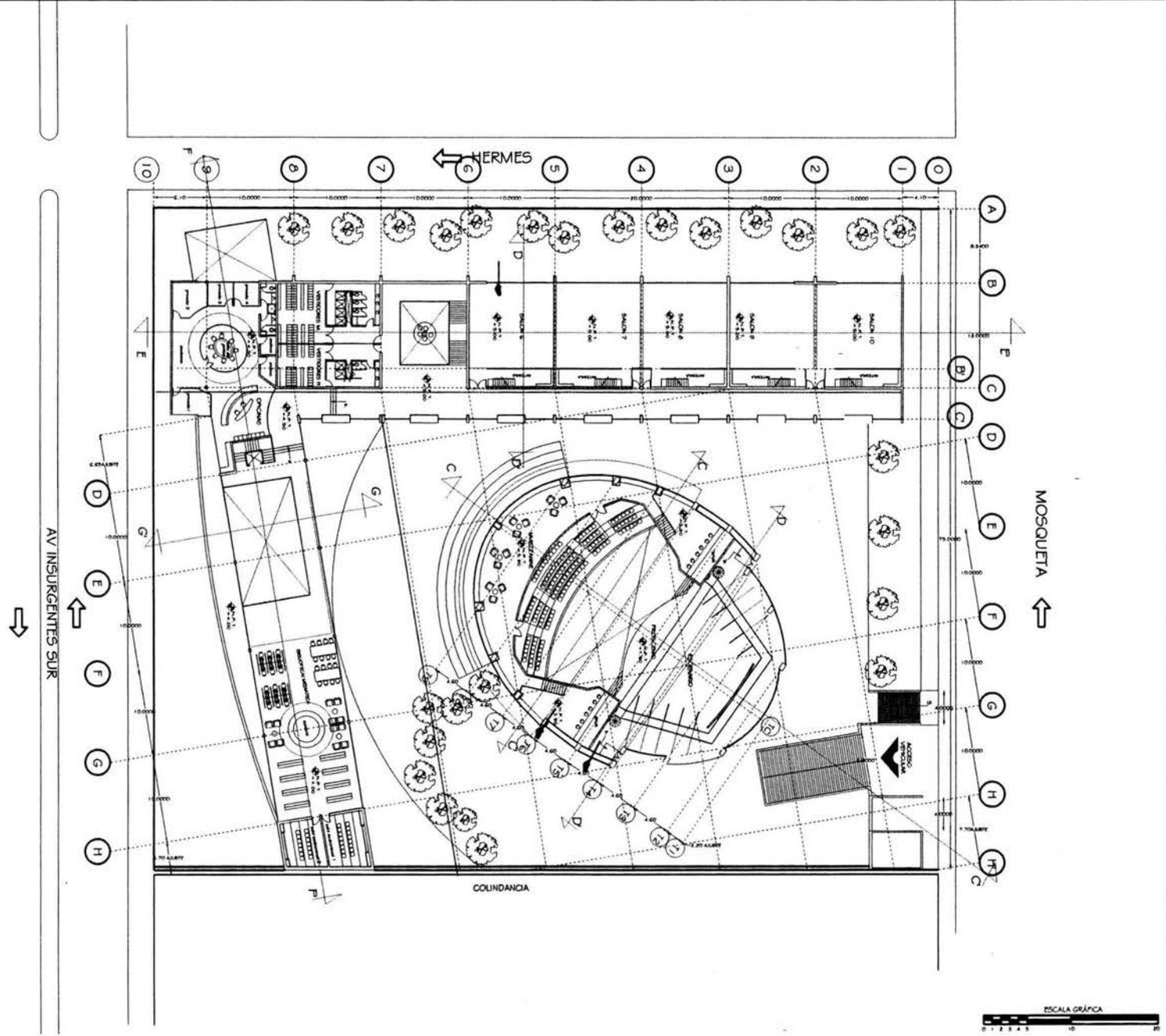
CENTRO NACIONAL DE DANZA

PLANO:  
INSTALACION SANITARIA DE  
CONJUNTO/ PLANTA ALTA

CLAVE:  
**IS-01**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO: UBICACIÓN:  
AV. INSURGENTES SUR SIN  
PROGRAMA CON HERMES  
COL. CREDITO CONSTRUCTOR  
MEXICO D.F.

ASESORES:  
Arq. Emilio Zentlla Cuatrecasas  
Arq. Miguel Zamora Gabaldón  
Arq. Antonio Dosca Azamar

PRESENTA:  
Paloma Costa-Larrosa Jansari

PARABOLÓLOGIA:  
TUBO DE ALBAÑAL  
DE 150mm  
TUBO DE ALBAÑAL  
DE 100mm  
TUBO DE ALBAÑAL  
DE 80mm  
● CESPOL COLADERA  
YES (100-100mm)  
YES (100-80mm)  
□ REGISTRO DE 40X200

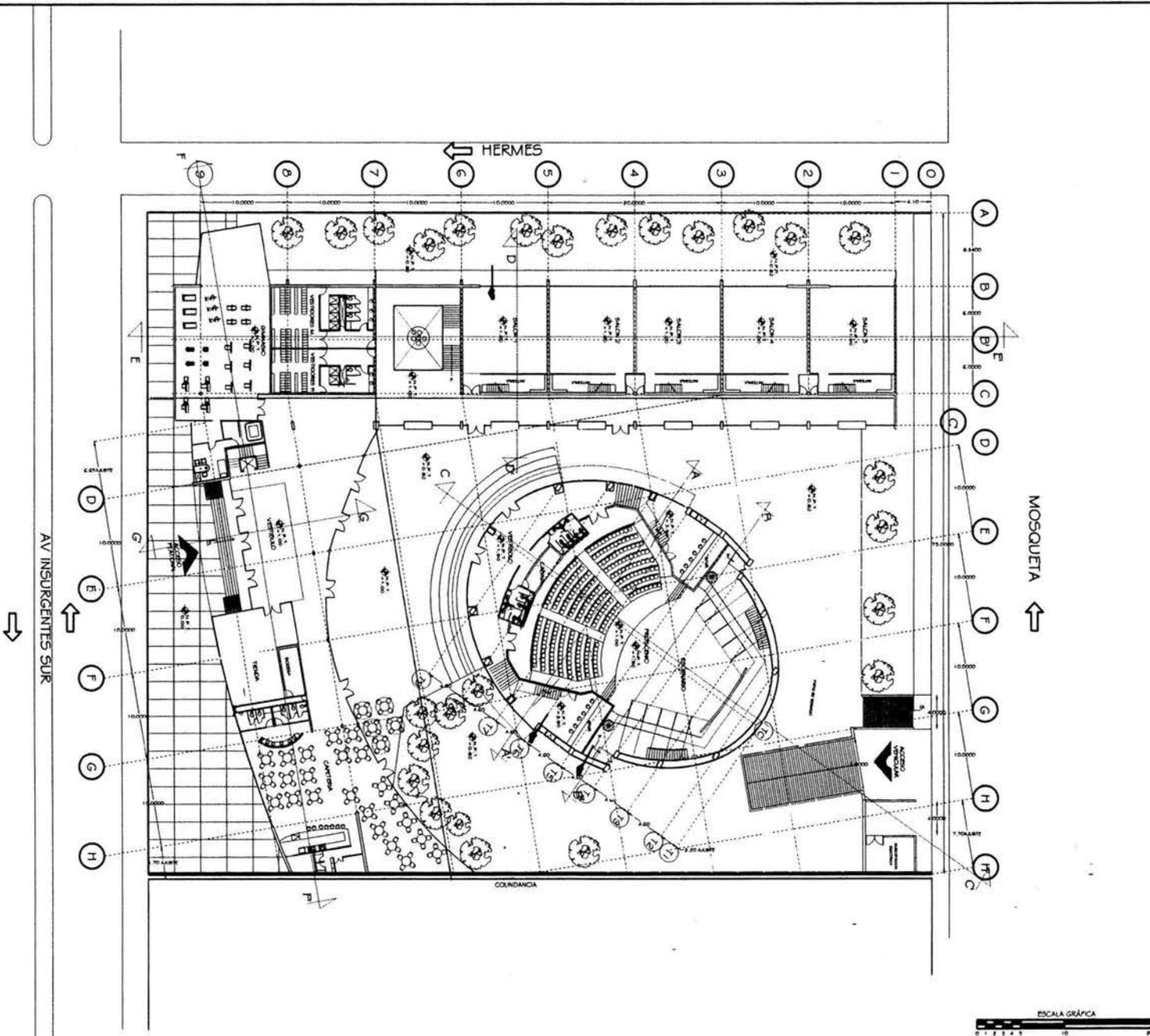
CENTRONACIONAL  
DE DANZA

PLANO:  
INSTALACION SANITARIA DE  
CONJUNTO/ PLANTA BAJA

CLAVE:  
**IS-02**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO:  
AV. INSURGENTES SUR 541  
ESCUELA DE INGENIERÍA  
CICLO CONSTRUCCIÓN  
MÉDICO D.F.

ARQUITECTOS:  
Arq. Emilio Zorrilla Cárdenas  
Arq. Miguel Zorrilla Cárdenas  
Arq. Andrés Enrique Aparicio

PRESENTE:  
Patricia Cecilia Larralde Jarama

- INDICACION:
- TUBO DE ALBAÑAL DE 150mm
  - TUBO DE ALBAÑAL DE 100mm
  - TUBO DE ALBAÑAL DE 50mm
  - YEE (100-100mm)
  - YEE (100-50mm)
  - REGISTRO DE 40X50

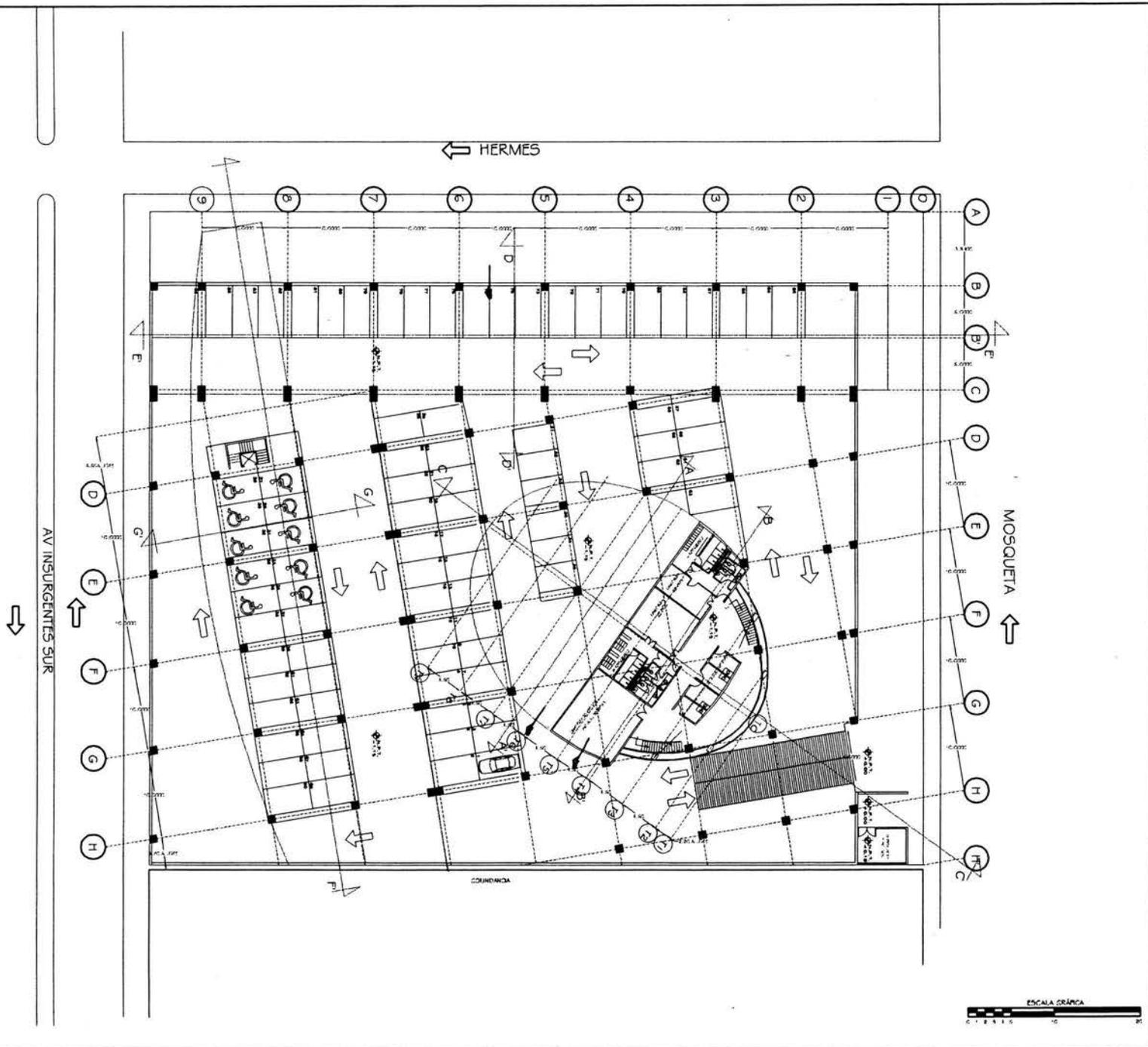
CENTRO NACIONAL DE DANZA

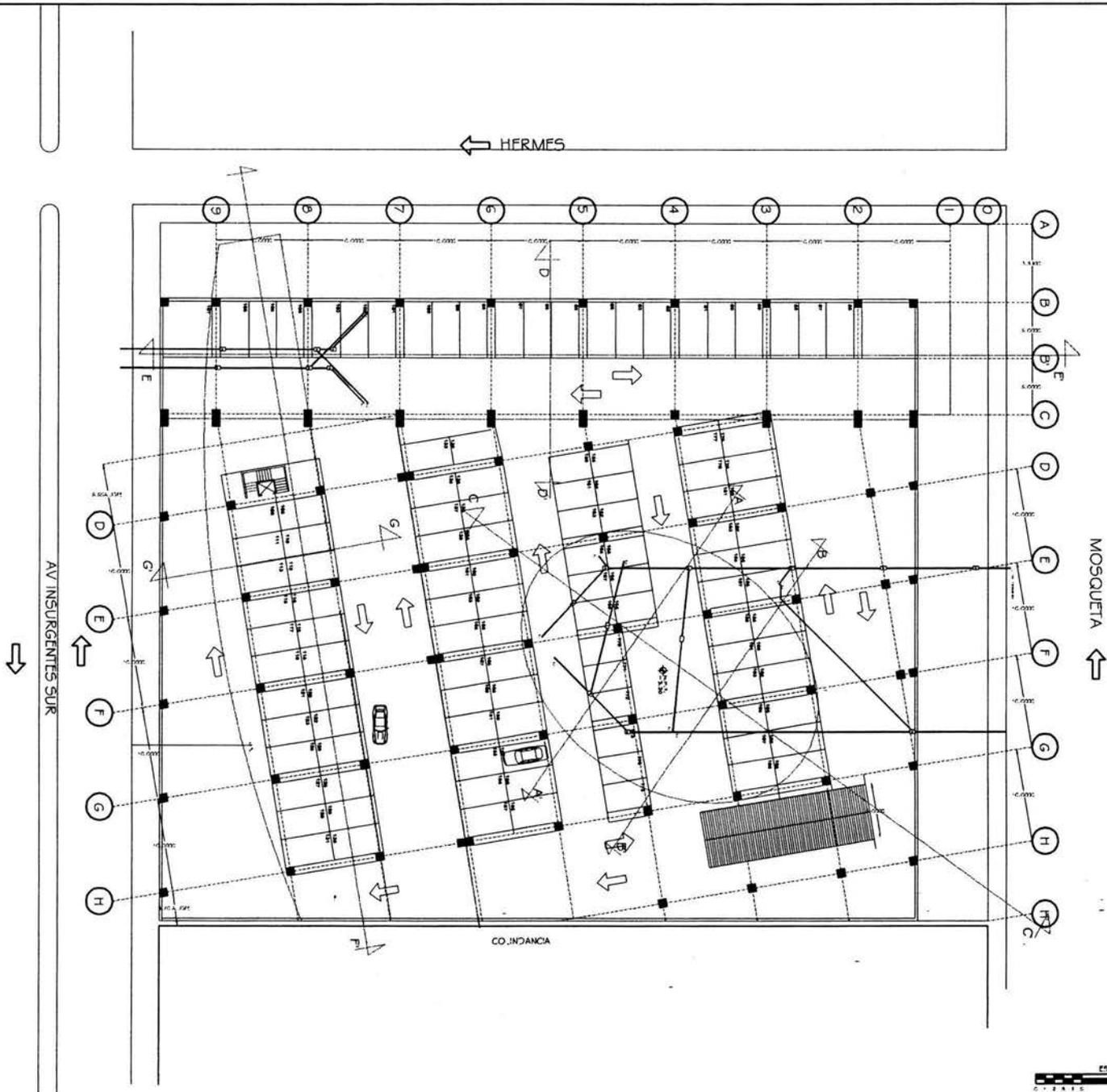
PLANO:  
INSTALACION SANITARIA DE  
CONJUNTO SÓTANO I

CLAVE:  
**IS-03**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03





**CENTRONACIONAL DE DANZA**

PROYECTO:  
AV. INSURGENTES SUR, SAN  
CERES, CDMX. CREDITO CONSTRUCTIVO  
MEXICO S.P.A.

ARQUITECTOS:  
Arq. Emilio Zubiate Guzman  
Arq. Miguel Zamora Guadalupe  
Arq. Andres Duran Aparicio

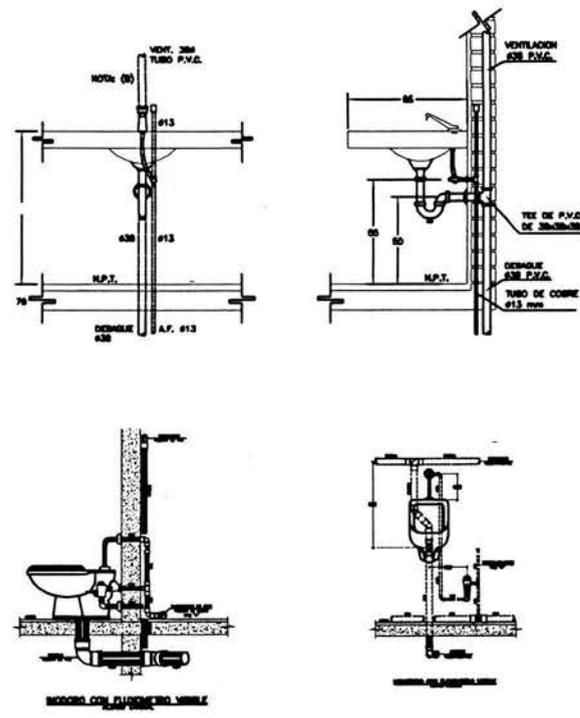
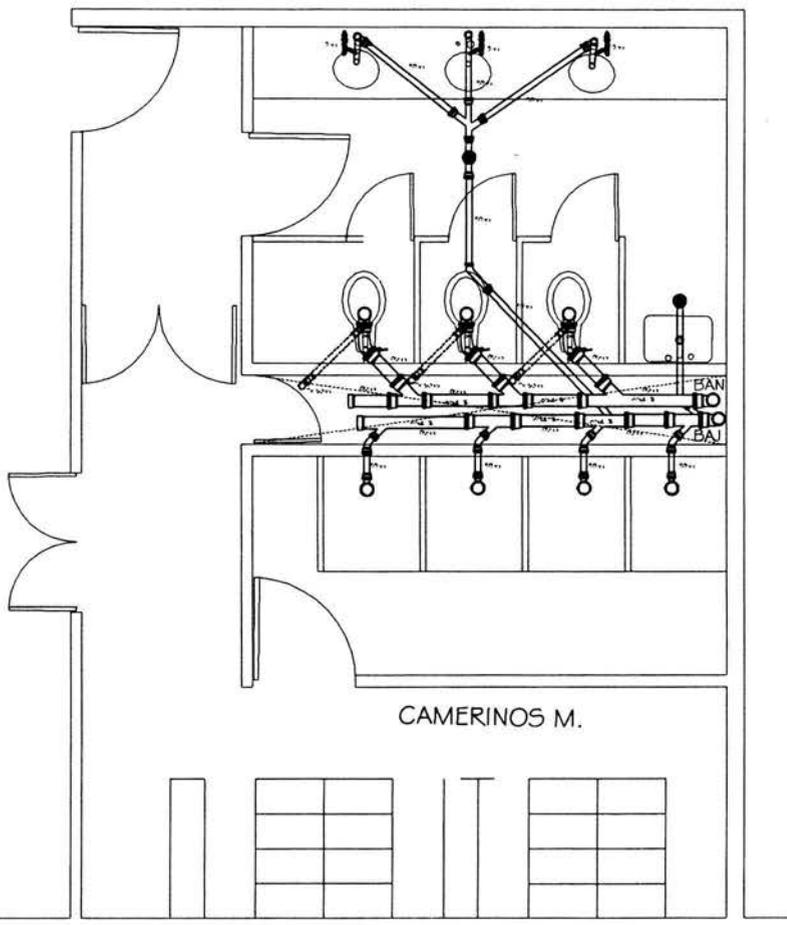
PRESENCIA:  
Patricia Cecilia Lopez Jimenez

INDICACIONES:  
 TUBO DE ALBAÑAL  
DE 150mm  
 TUBO DE ALBAÑAL  
DE 100mm  
 TUBO DE ALBAÑAL  
DE 50mm  
 ● CERPOL COLADERA  
 ▽ YEE (100/100mm)  
 ▽ YEE (100/50mm)  
 ▭ REGISTRO DE 40X50

PLANO:  
INSTALACION SANITARIA DE  
CONJUNTO SÓTANO 2

CLAVE:  
**IS-04**

ESCALA:  
1:200  
FECHA:  
03-SEP-03



| SIMBOL | MUEBLE                   | FABRICANTE     | MODELO         | ACCESORIOS  | DIAMETRO DE TUBERIAS |               |                   |                        | NOTAS  |
|--------|--------------------------|----------------|----------------|---|----------------------|---------------|-------------------|------------------------|--------|
|        |                          |                |                |   | AGUA FRIA            | AGUA CALIENTE | ORIFICE SANITARIO | TUBERIA DE VENTILACION |        |
| WC-1   | W.C. BLANCO              | IDEAL STANDARD | DEMPICO 91-928 | FLUJOCORREO-HELEY MOD. T-110-32 DE BARRA              | 32 x                 | —             | 100 x             | 30 x                   | A      |
| W-1    | W.C. BLANCO              | IDEAL STANDARD | MARCAN 91-117  | FLUJOCORREO-HELEY MOD. T-220-14 DE PISO               | 25 x                 | —             | 81 x              | 38 x                   | E      |
| L-1    | LAVABO BLANCO FURBERA    | IDEAL STANDARD | QUARK 91-123   | LAVABO ESTACIONARIO CON COBRE SOLDADOS MODELO T-1-105 | 13 x                 | —             | 38 x              | 38 x                   | C      |
| W-1    | TAPA DE ACERO INOX.      |                |                | LAVABO DE WASHLEW OPERADO DE 13 mm                    | 13 x                 | 13 x          | 38 x              | 38 x                   | B.C.A. |
| R-1    | W.C. BLANCO              | HELEY          | H-100          | BRASO Y CHARTON CONDUCCION MODELO T-1-011             | 13 x                 | 13 x          | 30 x              | —                      | B      |
| CA-1   | CALENTADOR CON MARCHANTE | OR-01-REV      | MOD. T-76      | CONEXION ELECTRICA                                    | 18 x                 | 18 x          | —                 | —                      |        |



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO: CENTRO NACIONAL DE DANZA  
 UBICACION: AV. INSURGENTES SUR S/N ESTACION CON FERIA S/O CL. CENEDRO CONSTRUCTOR MEXICO D.F.  
 ARQUITECTOS: Arqu. Emilio Zúñiga Covarrubias, Arqu. Miguel Zamora Guadalupe, Arqu. Antonio Olvera Aparicio  
 PRESENTA: Patricia Cecilia Larrat Jasso  
 SUBMISION:

CENTRO NACIONAL DE DANZA

PLANO: NÚCLEO SANITARIO VESTIDORES TEATRO

CLAVE: **IS-05**

ESCALA: 1:200

FECHA: 03-SEP-03



## MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN SANITARIA

Para la Instalación sanitaria se aplicaron las normas establecidas en el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal para instalaciones Sanitarias en edificaciones Educativas y de Cultura. Con estas normas se estableció la población, las unidades de descarga y con estos datos se obtuvieron los diámetros de los muebles, indicados en plano, y la columna de agua.

Se propone un sistema de recolección de aguas residuales por gravedad que serán inyectadas al sistema de drenaje municipal por medio de un cárcamo de bombeo ubicado en el sótano número 1 del estacionamiento.

La tubería propuesta para la instalación es de pvc sanitario en los diámetros correspondientes al proyecto.

## MEMORIA DE CÁLCULO SANITARIO

$$\text{Población- } \frac{4231.51 \text{ m}^2}{7 \text{ m}^2/\text{persona}} = 604.50 = 605 \text{ personas}$$

### Unidades de Descarga

$$\text{WC Flux- } 8\text{UD} \times 30 = 240\text{UD}$$

$$\text{Mingitorio- } 8\text{UD} \times 7 = 56\text{UD}$$

$$\text{Lavabo- } 1\text{UD} \times 39 = 39 \text{ UD}$$

$$\text{Regadera- } 3\text{UD} \times 22 = 66 \text{ UD}$$

$$\text{Tarja- } 4\text{UD} \times 2 = 8\text{UD}$$

$$\text{TOTAL} = 409\text{UD}$$

### Diámetro de Columna de Agua

1er Nivel- 100mm Diámetro

P.B.- 100mm Diámetro



Tubo ventilador de 50mm de diámetro



## 15. INSTALACIÓN ELÉCTRICA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO:

MEZANINA:  
AV. INDEPENDENCIA SUR SIN  
ESQUEMA CON HERVEDO  
C/O. CREDITO CONSTRUCTIVO  
MEZANINA

ARQUITECTO:  
Arq. Emilio Zumbado Cortés  
Arq. Miguel Zamora Galván  
Arq. Antonio Domínguez Álvarez

PROYECTISTA:  
Patricia Concha Loraux Loraux

INSTRUMENTOS:

| LEGENDA SIMBOLICA |     |
|-------------------|-----|
| 1                 | ... |
| 2                 | ... |
| 3                 | ... |
| 4                 | ... |
| 5                 | ... |
| 6                 | ... |
| 7                 | ... |
| 8                 | ... |
| 9                 | ... |
| 10                | ... |
| 11                | ... |
| 12                | ... |
| 13                | ... |
| 14                | ... |
| 15                | ... |
| 16                | ... |
| 17                | ... |
| 18                | ... |
| 19                | ... |
| 20                | ... |
| 21                | ... |
| 22                | ... |
| 23                | ... |
| 24                | ... |
| 25                | ... |
| 26                | ... |
| 27                | ... |
| 28                | ... |
| 29                | ... |
| 30                | ... |
| 31                | ... |
| 32                | ... |
| 33                | ... |
| 34                | ... |
| 35                | ... |
| 36                | ... |
| 37                | ... |
| 38                | ... |
| 39                | ... |
| 40                | ... |
| 41                | ... |
| 42                | ... |
| 43                | ... |
| 44                | ... |
| 45                | ... |
| 46                | ... |
| 47                | ... |
| 48                | ... |
| 49                | ... |
| 50                | ... |

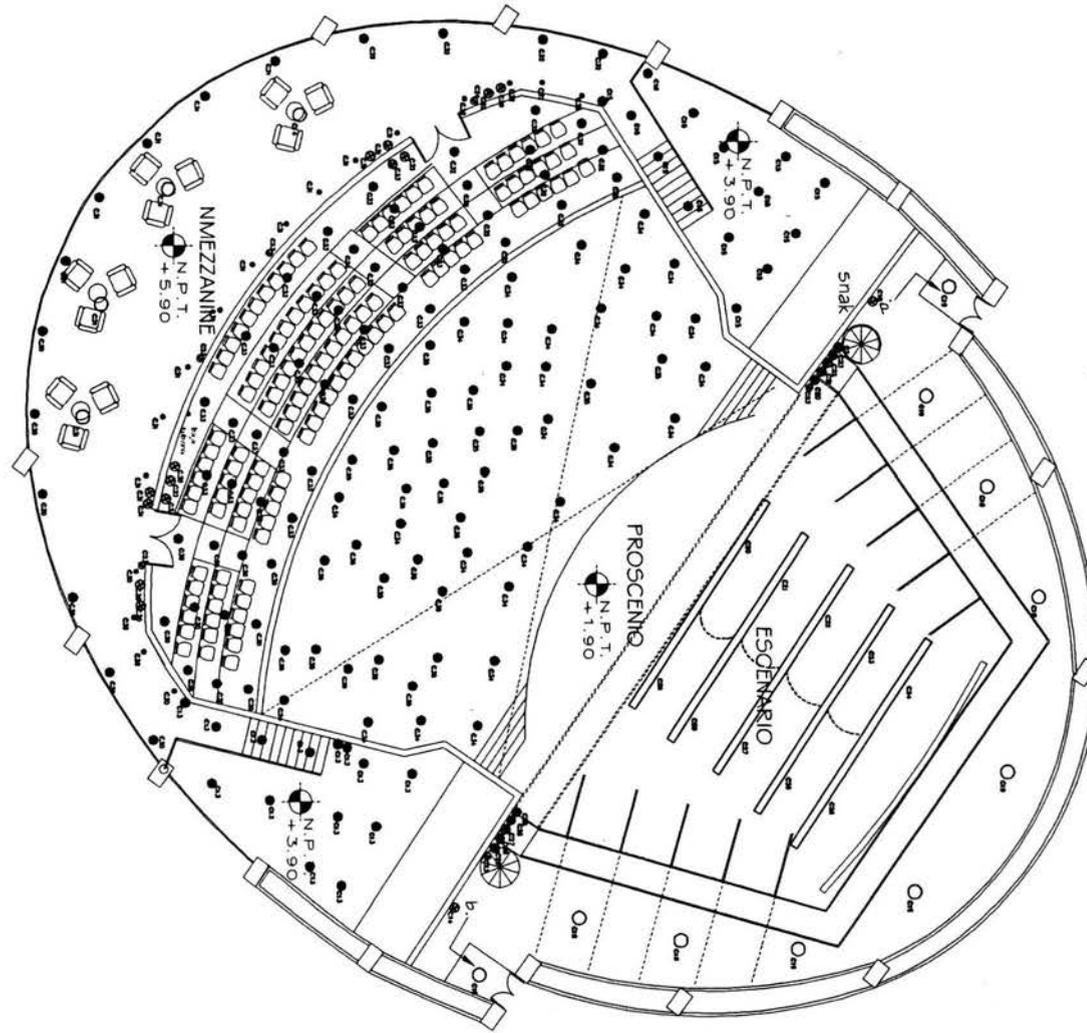
CENTRONACIONAL DE DANZA

PLANO:  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE  
TEATRO MEZANINE

CLAVE:  
**IE-01**

ESCALA:  
1:75

FECHA:  
03-SEP-03



INSTALACION ALUMBRADO MEZANNINE

| CIRCUITO | FASE A | FASE B | FASE C | TOTAL |
|----------|--------|--------|--------|-------|
| C-2      | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-22     | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-23     | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-24     | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-25     | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-26     | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-27     | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-28     | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-29     | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-30     | 429    | 429    | 429    | 1287  |
| C-31     | 472    | 472    | 472    | 1416  |
| C-32     | 393    | 393    | 393    | 1179  |
| C-33     | 495    | 495    | 495    | 1485  |
| C-33     | 495    | 495    | 495    | 1485  |
| C-33     | 495    | 495    | 495    | 1485  |

INSTALACION ELECTRICA CONTACTOS MEZANNINE

| CIRCUITO | FASE A | FASE B | FASE C | TOTAL |
|----------|--------|--------|--------|-------|
| C-23     | 466    | 466    | 466    | 1398  |
| C-24     | 93     | 93     | 93     | 280   |





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO: CENTRO NACIONAL DE DANZA

INICIACIÓN: 1964

AV. INGENIEROS SUR 581  
ESQUINA CON HERRERES  
COL. CREDITO CONSTRUCTIVO  
MEXICAPOLIT.

ARQUITECTOS:  
Arq. Emilio Zumbado Salazar  
Arq. Miguel Zamora Salazar  
Arq. Antonio Domínguez Ríos

PRESENTE:  
Fabián López Lora, Arqu.

INSTRUMENTACIÓN:

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

5. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

6. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

7. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

9. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

10. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

11. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

12. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

13. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

14. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

15. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

16. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

17. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

18. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

19. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

20. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

21. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

22. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

23. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

24. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

25. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

26. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

27. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

28. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

29. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

30. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

31. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

32. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

33. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

34. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

35. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

36. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

37. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

38. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

39. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

40. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

41. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

42. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

43. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

44. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

45. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

46. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

47. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

48. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

49. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

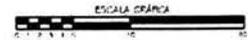
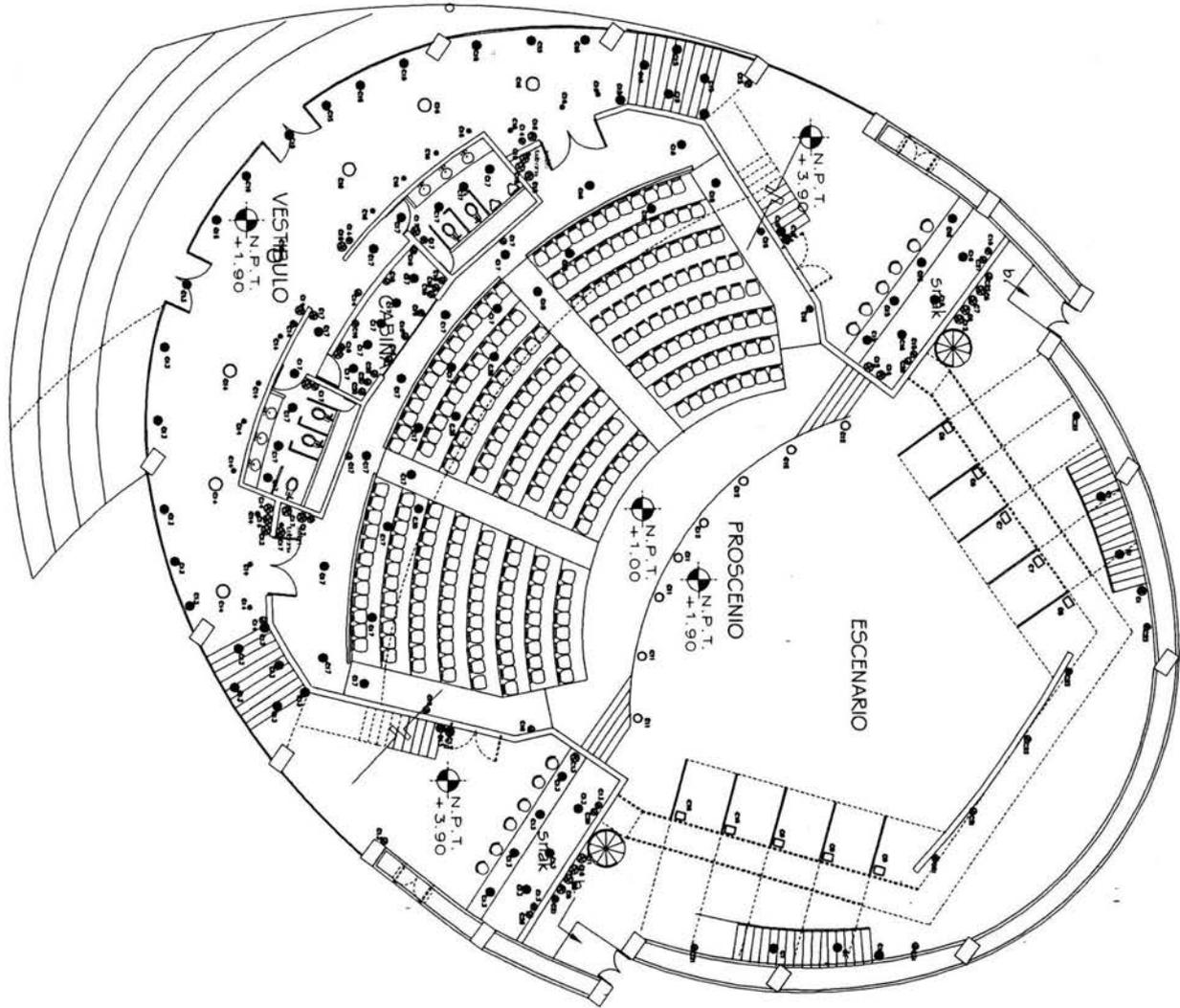
50. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

INSTALACION ALUMBRADO PLANTA BAJA

| CIRCUITO | FASE A | FASE B | FASE C | TOTAL |
|----------|--------|--------|--------|-------|
| C-6      | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-7      | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-8      | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-9      | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-10     | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-11     | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-12     | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-13     | 294    | 291    | 291    | 876   |
| C-14     | 297    | 296    | 297    | 890   |
| C-15     | 280    | 280    | 280    | 840   |
| C-16     | 399    | 399    | 399    | 1197  |
| C-17     | 469    | 469    | 469    | 1407  |
| C-18     | 104    | 104    | 104    | 312   |

INSTALACION ELECTRICA CONTACTOS PLANTA BAJA

| CIRCUITO | FASE A | FASE B | FASE C | TOTAL |
|----------|--------|--------|--------|-------|
| C-13     | 210    | 210    | 210    | 630   |
| C-14     | 334    | 333    | 333    | 1000  |
| C-15     | 210    | 210    | 210    | 630   |
| C-16     | 333    | 334    | 333    | 1000  |
| C-17     | 333    | 333    | 334    | 1000  |
| C-18     | 4.7    | 4.7    | 4.7    | 14.1  |
| C-19     | 4.7    | 4.7    | 4.7    | 14.1  |
| C-20     | 210    | 210    | 210    | 630   |
| C-21     | 210    | 210    | 210    | 630   |
| C-22     | 210    | 210    | 210    | 630   |
| C-23     | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-24     | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-27     | 100    | 100    | 100    | 300   |
| C-28     | 100    | 100    | 100    | 300   |



PLANO:  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE  
TEATRO P.B.

CLAVE:  
**IE-02**

ESCALA:  
1:75

FECHA:  
03-SEP-03



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGÁN

**PROYECTO:** CENTRO NACIONAL DE DANZA

**UBICACIÓN:**  
AV. INDEPENDENCIA SUR SIN  
ESCRIBAN CON HERALDO  
CALLE CREDITO COMERCIAL  
MEXICO D.F.

**ARQUITECTOS:**  
Arg. Emilio Zúñiga Cárdenas  
Arg. Miguel Zamora Galván  
Arg. Andrés Boscá Asuar

**PROYECTA:**  
Patricia Cordero Lamerik-Lamán

**INSTRUMENTACIÓN:**

**SECCIONES:**

**PLANO:**

**ESCALA:**

**FECHA:**

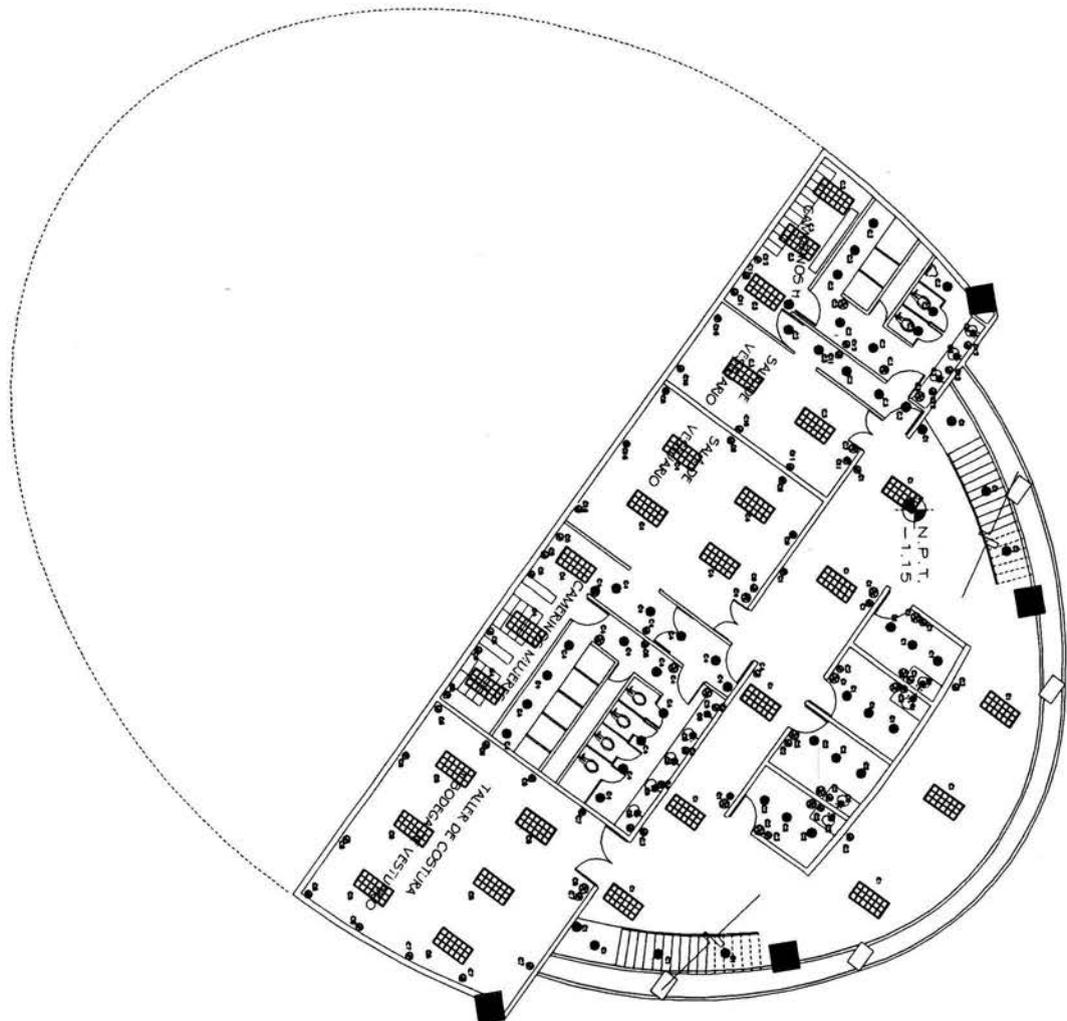
CENTRO NACIONAL DE DANZA

PLANO:  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE  
TEATRO SÓTANO 1

CLAVE:  
**IE-03**

ESCALA:  
1:75

FECHA:  
03-SEP-03



**INSTALACION ALUMBRADO SOTANO 2**

| CIRCUITO | FASE A | FASE B | FASE C | TOTAL |
|----------|--------|--------|--------|-------|
| C-1      | 434    | 437    | 437    | .304  |
| C-2      | .7     | .70    | .7     | 1.2   |
| C-3      | 408    | 408    | 408    | .224  |
| C-4      | 383    | 383    | 382    | 1.48  |
| C-5      | 286    | 287    | 287    | .860  |

**INSTALACION ELECTRICA CONTACTOS SOTANO 2**

| CIRCUITO | FASE A | FASE B | FASE C | TOTAL |
|----------|--------|--------|--------|-------|
| C-1      | 333    | 334    | 333    | .000  |
| C-2      | 334    | 333    | 333    | .000  |
| C-3      | 270    | 270    | 270    | 750   |
| C-4      | 333    | 333    | 334    | .000  |
| C-5      | 333    | 334    | 333    | .000  |
| C-6      | 334    | 333    | 333    | .000  |
| C-7      | 333    | 333    | 334    | .000  |
| C-8      | 333    | 334    | 333    | .000  |
| C-9      | 334    | 333    | 333    | .000  |
| C-10     | 333    | 333    | 334    | .000  |
| C-11     | 333    | 334    | 333    | .000  |
| C-12     | 334    | 333    | 333    | .000  |





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO:  
AV. INSURGENTES SUR SIN  
ESQUEMA CON HERMES  
C.C.A. CREDITO CONSTRUCTOR  
MEXICO D.F.

ARQUITECTOS:  
Ang. Emilio Zumbado Cordero  
Ang. Miguel Zamora Galván de  
Ang. Antonio Boscá Alvarez

PROYECTA:  
Paloma Cecilia Lora de Arce

INSTRUMENTA:  
Paloma Cecilia Lora de Arce

| NO. | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-----|-------------|--------|----------|----------------|-------------|
| 1   | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 2   | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 3   | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 4   | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 5   | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 6   | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 7   | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 8   | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 9   | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 10  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 11  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 12  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 13  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 14  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 15  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 16  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 17  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 18  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 19  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 20  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 21  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 22  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 23  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 24  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 25  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 26  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 27  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 28  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 29  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 30  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 31  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 32  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 33  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 34  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 35  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 36  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 37  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 38  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 39  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 40  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 41  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 42  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 43  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 44  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 45  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 46  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 47  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 48  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 49  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |
| 50  | PROYECTO    |        | 1        | 10000          | 10000       |

CENTRONACIONAL  
DE  
DANZA

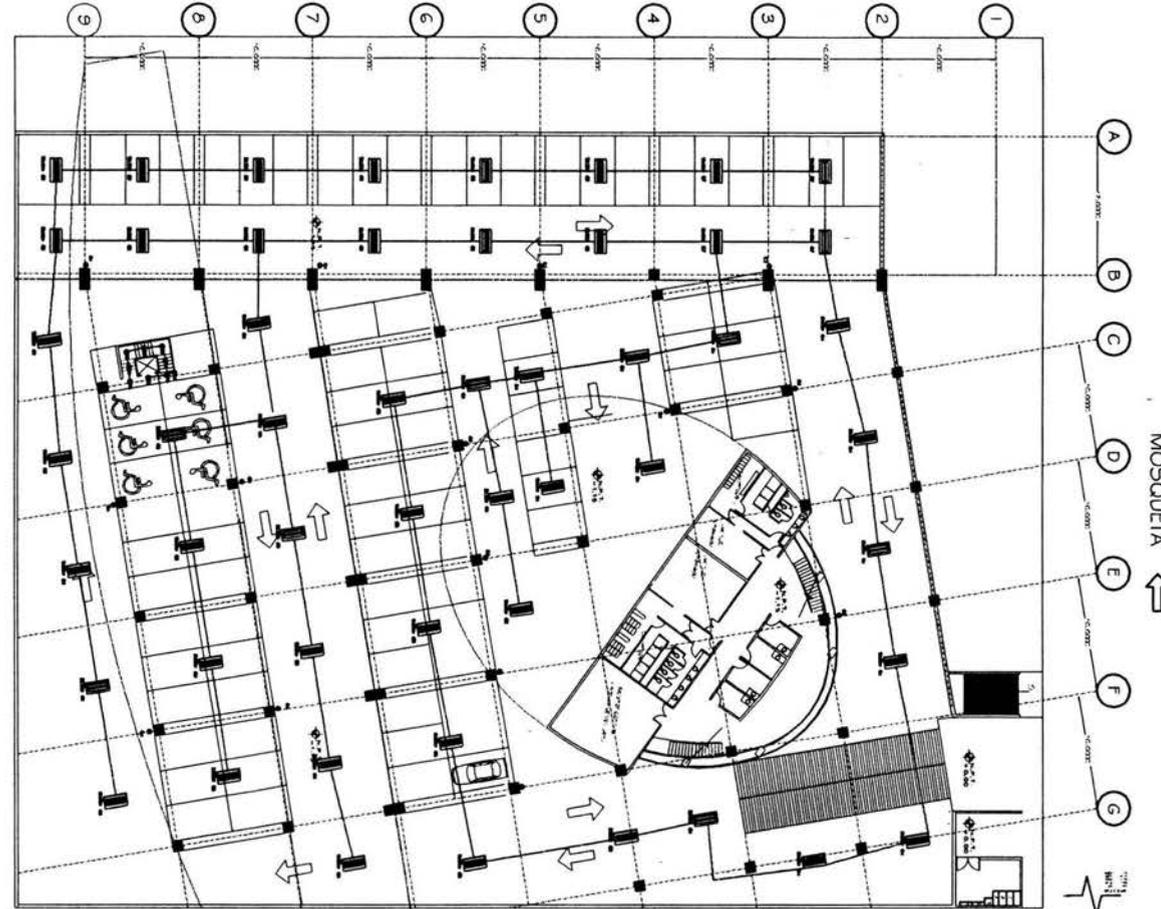
PLANO:  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE  
CONJUNTO SOTANO 2

CLAVE:  
**IE-04**

ESCALA:  
1:200

FECHA:  
03-SEP-03

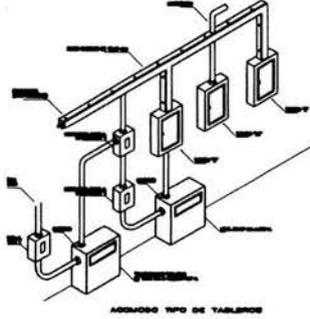
← HERMES



MOSQUETA →

↑ AV INSURGENTES SUR

COLINDANCIA



ARREGLO TIPO DE TABLEROS

| CIRCUITO | FASE A | FASE B | FASE C | TOTAL |
|----------|--------|--------|--------|-------|
| C-4      | 329    | 329    | 329    | 986   |
| C-5      | 43     | 43     | 43     | 129   |
| C-6      | 456    | 456    | 456    | 1368  |
| C-7      | 152    | 152    | 152    | 456   |
| C-7      | 277    | 277    | 277    | 832   |

| CIRCUITO | FASE A | FASE B | FASE C | TOTAL |
|----------|--------|--------|--------|-------|
| C-3      | 300    | 300    | 300    | 900   |
| C-4      | 300    | 300    | 300    | 900   |



ESCALA GRAFICA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO: CENTRO NACIONAL DE DANZA  
HECOTECIA:  
AV. INSURGENTES SUR 501  
ESCALERA CONTORNOS  
COL. CREDITO CONSUMIDOR  
MÉXICO D.F.

PROFESOR:  
Arq. Emilio Zumbado  
Arq. Miguel Zurera Galván  
Arq. Antonio Olvera Aguilar

PROYECTA:  
Paloma Cecilia Lopez Jarama

PROFESIONISTA:

REGISTRACION ELECTRICA

1. SERVICIO DE PROYECTO

2. SERVICIO DE PROYECTO

3. SERVICIO DE PROYECTO

4. SERVICIO DE PROYECTO

5. SERVICIO DE PROYECTO

6. SERVICIO DE PROYECTO

7. SERVICIO DE PROYECTO

8. SERVICIO DE PROYECTO

9. SERVICIO DE PROYECTO

10. SERVICIO DE PROYECTO

11. SERVICIO DE PROYECTO

12. SERVICIO DE PROYECTO

13. SERVICIO DE PROYECTO

14. SERVICIO DE PROYECTO

15. SERVICIO DE PROYECTO

16. SERVICIO DE PROYECTO

17. SERVICIO DE PROYECTO

18. SERVICIO DE PROYECTO

19. SERVICIO DE PROYECTO

20. SERVICIO DE PROYECTO

CENTRO NACIONAL DE DANZA

PLANO: INSTALACION ELECTRICA DE CONJUNTO SÓTANO 2

CLAVE: IE-05

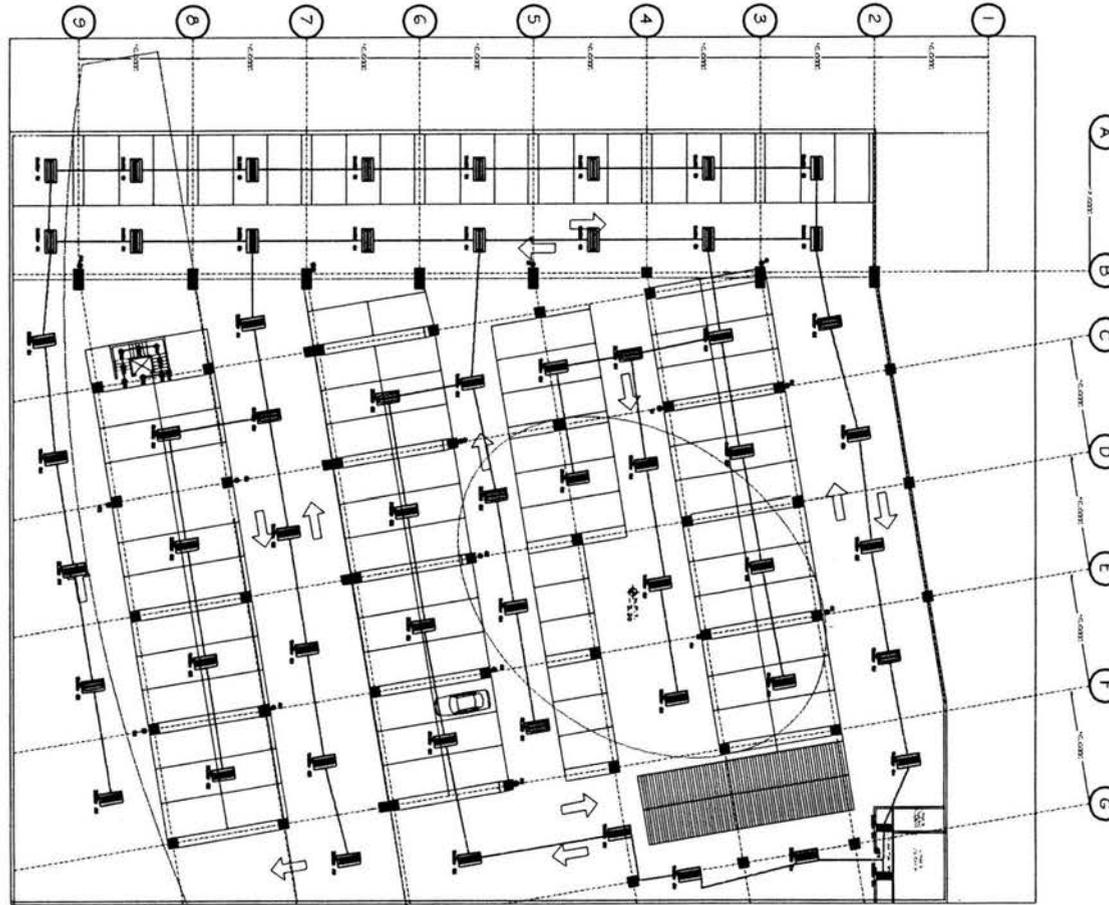
ESCALA: 1:200

FECHA: 03-SEP-03

↑ HERMES

| INSTALACION ELECTRICA CONTACTOS SOTANO 2 |        |        |        |       |
|--|--------|--------|--------|-------|
| CIRCUITO                                 | FASE A | FASE B | FASE C | TOTAL |
| C-1                                      | 300    | 300    | 300    | .900  |
| C-2                                      | 300    | 300    | 300    | .900  |
| C-3                                      | 300    | 300    | 300    | .900  |

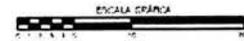
| INSTALACION ALUMBRADO SOTANO 2 |        |        |        |       |
|--------------------------------|--------|--------|--------|-------|
| CIRCUITO                       | FASE A | FASE B | FASE C | TOTAL |
| C-1                            | 456    | 456    | 456    | .1368 |
| C-2                            | 456    | 456    | 456    | .1368 |
| C-3                            | 456    | 456    | 456    | .1368 |
| C-4                            | 456    | 456    | 456    | .1368 |



↑ AV INSURGENTES SUR

↑ MOSQUETA

COLINDANCIA

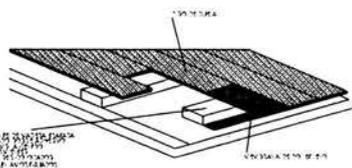
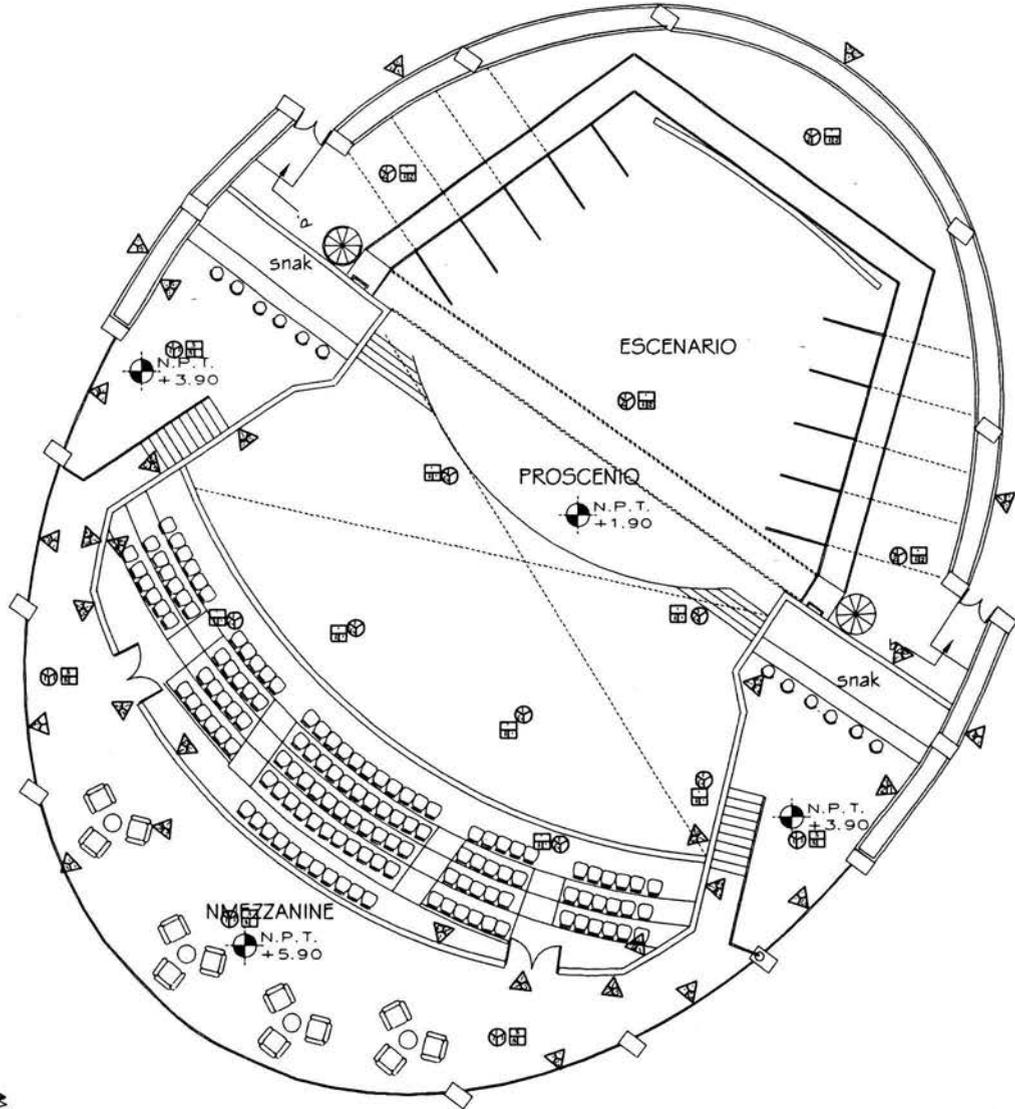




16. ACABADOS



| LISTA DE ACABADOS |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| <b>MUROS</b>      |                             |
| 1                 | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 2                 | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 3                 | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 4                 | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 5                 | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 6                 | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 7                 | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 8                 | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 9                 | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 10                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 11                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 12                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 13                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 14                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 15                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 16                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 17                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 18                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 19                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 20                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 21                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 22                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 23                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 24                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 25                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 26                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 27                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 28                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 29                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 30                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 31                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 32                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 33                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 34                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 35                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 36                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 37                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 38                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 39                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 40                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 41                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 42                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 43                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 44                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 45                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 46                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 47                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 48                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 49                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 50                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 51                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 52                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 53                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 54                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 55                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 56                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 57                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 58                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 59                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 60                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 61                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 62                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 63                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 64                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 65                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 66                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 67                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 68                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 69                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 70                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 71                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 72                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 73                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 74                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 75                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 76                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 77                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 78                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 79                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 80                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 81                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 82                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 83                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 84                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 85                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 86                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 87                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 88                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 89                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 90                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 91                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 92                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 93                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 94                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 95                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 96                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 97                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 98                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 99                | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |
| 100               | PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL |



DETALLE DUELA





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

---

TALLER LUIS BARRAGÁN

---

|  |  |
|--|--|
| <p>PROYECTO:</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">CENTRACIONAL<br/>DE<br/>DANZA</p> | <p>UBICACION:</p> <p>AV. INSURGENTES SUR S/N<br/>ESCUELA CONTEMPORANEA<br/>D.E.A. CREDITO CONSTRUCTIVO<br/>MEXICO D.F.</p> <p>ARQUITECTOS:</p> <p>Arg. Emilio Zureña Cordero<br/>Arg. Miguel Zureña Cordero<br/>Arg. Antonio Enrique Alvarado</p> <p>PROYECTA:</p> <p>Patricia Cecilia Lamm Jasso</p> <p>INMOBILIARIA:</p> |
|--|--|

---

PLANO:

PLANTA DE ACABADOS  
MEZZANINE

---

CLAVE:

AC-02

---

ESCALA:

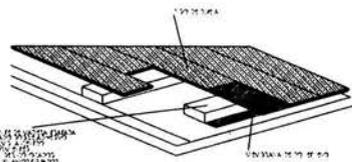
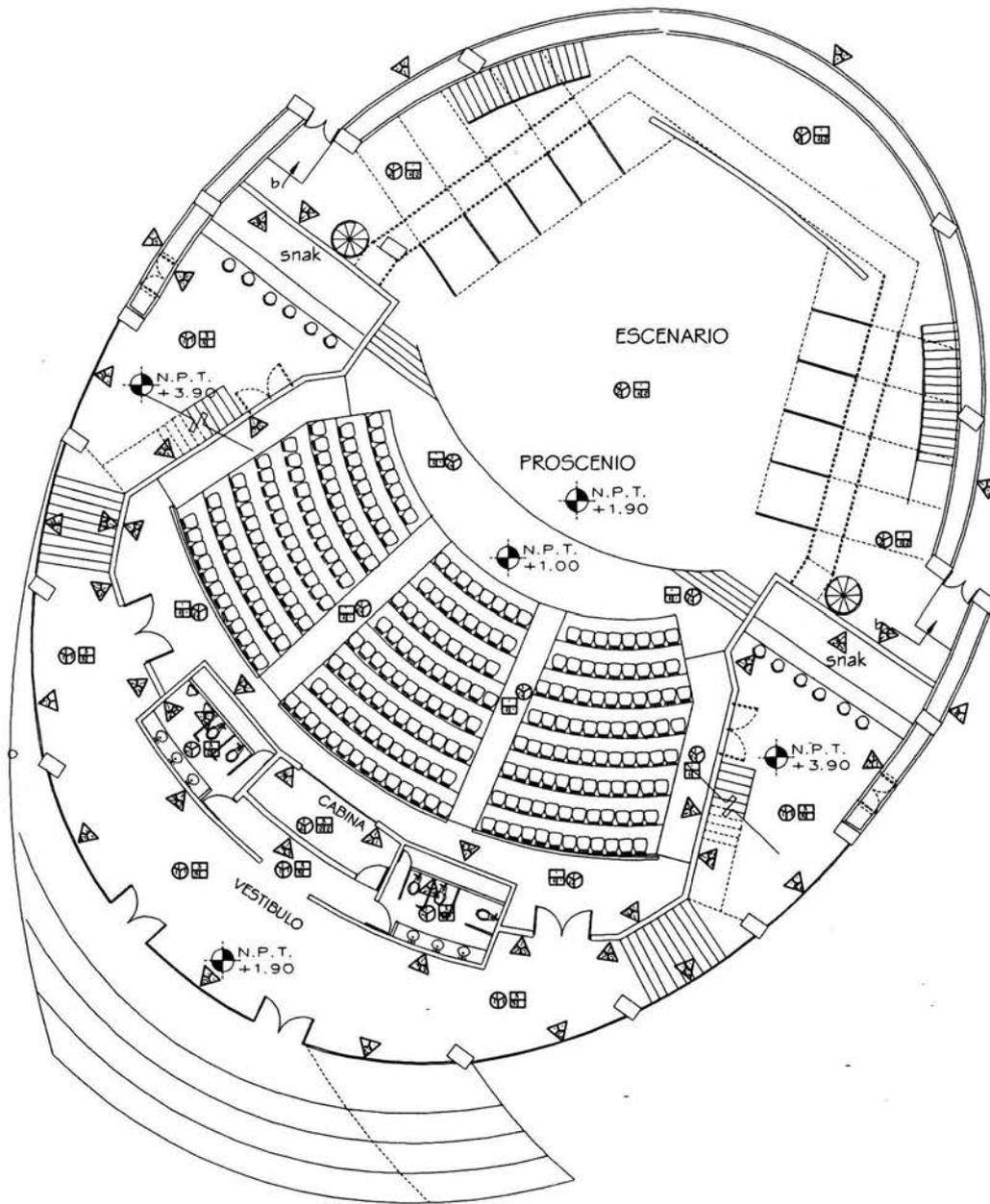
1:75

---

FECHA:

03-SEP-03

| LISTA DE ACABADOS |   |
|-------------------|---|
| MUROS             |   |
| 1                 | MADE DE MADERA TONDO                                  |
| 2                 | MADE DE MADERA TONDO, EN UNO DE LOS LADOS DEL MUR     |
| 3                 | MADE DE MADERA TONDO, EN UNO DE LOS LADOS DEL MUR     |
| 4                 | MADE DE MADERA TONDO, EN UNO DE LOS LADOS DEL MUR     |
| 5                 | MADE DE MADERA TONDO, EN UNO DE LOS LADOS DEL MUR     |
| PISOS             |   |
| 1                 | MADE DE MADERA TONDO, EN UNO DE LOS LADOS DEL PISO    |
| 2                 | MADE DE MADERA TONDO, EN UNO DE LOS LADOS DEL PISO    |
| 3                 | MADE DE MADERA TONDO, EN UNO DE LOS LADOS DEL PISO    |
| 4                 | MADE DE MADERA TONDO, EN UNO DE LOS LADOS DEL PISO    |
| 5                 | MADE DE MADERA TONDO, EN UNO DE LOS LADOS DEL PISO    |
| PLAFOND           |   |
| 1                 | MADE DE MADERA TONDO, EN UNO DE LOS LADOS DEL PLAFOND |
| 2                 | MADE DE MADERA TONDO, EN UNO DE LOS LADOS DEL PLAFOND |
| 3                 | MADE DE MADERA TONDO, EN UNO DE LOS LADOS DEL PLAFOND |
| 4                 | MADE DE MADERA TONDO, EN UNO DE LOS LADOS DEL PLAFOND |
| 5                 | MADE DE MADERA TONDO, EN UNO DE LOS LADOS DEL PLAFOND |



TALLE DUELA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN

PROYECTO:  
CENTRO NACIONAL DE DANZA

UBICACIÓN:  
AV. INSURGENTES SUR S/N  
ESCUELA CON FERRERES  
S.S. LA FORTUNA, CDMX, MEXICO

ARQUITECTOS:  
Arq. Emilio Zúñiga Córdova  
Arq. Miguel Zamora Guadalupe  
Arq. Antonio Domínguez Aparicio

PRESENTA:  
Pablo Cordero Lora y Juan

COMISIÓN:

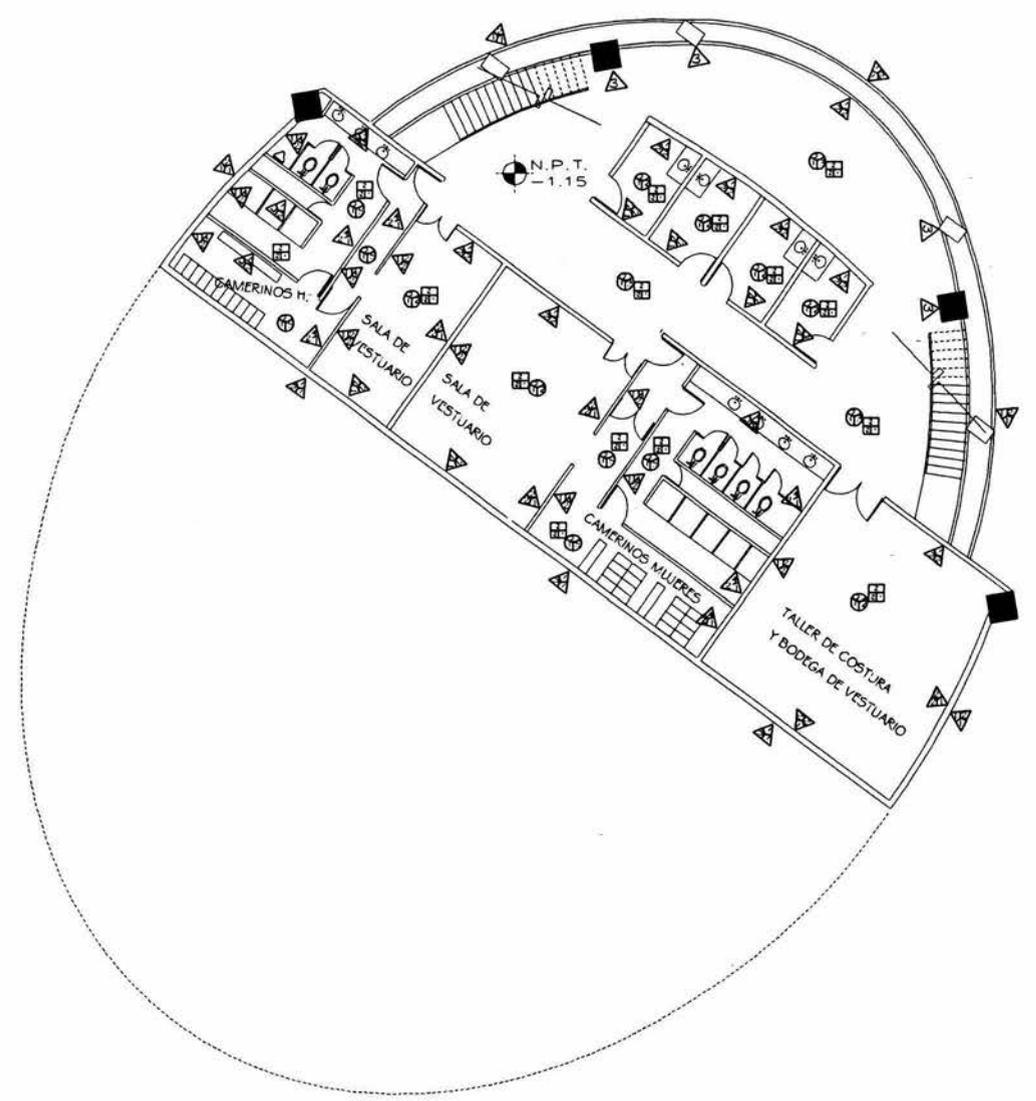
PLANO:  
PLANTA DE ACABADOS  
PLANTA BAJA

CLAVE:  
**AC-03**

ESCALA:  
1:75

FECHA:  
03-SEP-03

- LISTA DE ACABADOS**
- MUROS**
- 1. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 2. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 3. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 4. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 5. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 6. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 7. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 8. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 9. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 10. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 11. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 12. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 13. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 14. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 15. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 16. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 17. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 18. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 19. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
  - 20. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO CON UN 10% DE POLVO DE COCAÍNA EN BLANCO
- PISOS**
- 1. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 2. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 3. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 4. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 5. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 6. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 7. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 8. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 9. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 10. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 11. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 12. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 13. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 14. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 15. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 16. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 17. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 18. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 19. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 20. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
- PLAFONOS**
- 1. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 2. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 3. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 4. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 5. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 6. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 7. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 8. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 9. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 10. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 11. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 12. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 13. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 14. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 15. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 16. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 17. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 18. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 19. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO
  - 20. PINTADO DE BARRIDO EN BLANCO





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

---



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

---



TALLER LUIS BARRAGÁN

---

|                                 |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| CENTRO NACIONAL DE DANZA        | PROYECTO:                       | UBICACIÓN:                      |
|                                 | AV. INSURGENTES SUR S/N         | AV. INSURGENTES SUR S/N         |
|                                 | ENCLAVAMIENTO COLONIA FERRAZ    | ENCLAVAMIENTO COLONIA FERRAZ    |
|                                 | C.D.A. PROYECTO CONSTRUCTIVO    | C.D.A. PROYECTO CONSTRUCTIVO    |
| ARQUITECTOS:                    | ARQUITECTOS:                    | ARQUITECTOS:                    |
| Arq. Emilio Zendea Córdova      | Arq. Emilio Zendea Córdova      | Arq. Miguel Zamora Guadalupe    |
| Arq. Miguel Zamora Guadalupe    | Arq. Antonio Dorado Aparicio    | Arq. Antonio Dorado Aparicio    |
| PRESENTE:                       | PRESENTE:                       | PRESENTE:                       |
| Patricia Cecilia Laverde Jarama | Patricia Cecilia Laverde Jarama | Patricia Cecilia Laverde Jarama |
| AUTORIZACIÓN:                   | AUTORIZACIÓN:                   | AUTORIZACIÓN:                   |
|                                 |                                 |                                 |

---

PLANO:  
PLANTA DE ACABADOS  
SÓTANO I

---

CLAVE:  
**AC-04**

---

ESCALA:  
1:75

---

FECHA:  
03-SEP-03



## 17. BIBLIOGRAFÍA

1. INEGI, *"Cuaderno Estadístico Delegacional, Benito Juárez, D.F."* INEGI, México; edición 2000
2. DALAL, Alberto, *"Cómo acercarse a la Danza"*, México, UNAM; 2000
3. RUÍZ, Luis Bruno, *"Breve Historia de la Danza en México"*, México, UNAM; 1998
4. BLASSER, Werner, *"La filosofía del Patio"*, Barcelona, Gustavo Gili; 1997
5. PLAZOLA, Alfredo, *"Enciclopedia de Arquitectura Plazola"*, México, Limusa-Weily; 1973
6. NEUFERT, Peter, *"El Arte de Proyectar en la Arquitectura"*, Barcelona, Gustavo Gili; 2001
7. BIMSA, *"Costos por metro cuadrado"*, BIMSA, 2003



## 18. TESIS

1. RÍOS DÁVALOS, Enka, "*Escuela de Danza*", XBA00/76-61, Facultad De Arquitectura UNAM, México; 2000
2. VELÁSQUEZ FLORES, Emma Cecilia, "*Centro Universitario de Danza*", Facultad de Arquitectura UNAM, México 1999



## 19. PAGINAS WEB

3. <http://members.tripod.com/moldes1/tecnica/historia.html> , "Breve Historia de la Danza"
4. [www.cenart.gob.mx/mapa/edificios/edificios\\_danza.html](http://www.cenart.gob.mx/mapa/edificios/edificios_danza.html) , "Escuela Nacional de Danza"
5. [www.mexicocity.gob.mx/detalle\\_pat.html](http://www.mexicocity.gob.mx/detalle_pat.html), "Conjunto del Bosque"
6. [www.df.gob.mx/leyes/leydesurb/desurb8.html](http://www.df.gob.mx/leyes/leydesurb/desurb8.html), "Ley de Desarrollo Urbano del D.F."
7. [www.obras.df.gob.mx/Normatividad](http://www.obras.df.gob.mx/Normatividad), "Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal Y sus Normas Técnicas Complementarias"
8. [www.conaculta.cob.mx/ciadanza/presenta.html](http://www.conaculta.cob.mx/ciadanza/presenta.html) , "La Compañía Nacional de Danza"